



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

**LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE MANEJO TURÍSTICO
DEL GEOPARQUE VOLCÁN TUNGURAHUA, CANTÓN PENIPE,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA TITULACIÓN DE GRADO

**PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER
EL TÍTULO DE INGENIERO EN ECOTURISMO**

CRISTIAN XAVIER BALSECA PERRASO

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

© 2018, Cristian Xavier Balseca Perraso

Se autoriza la reproducción total o parcial con fines académicos por cualquier medio o procedimiento incluyendo la cita bibliográfica del documento siempre y cuando se reconozca el derecho de autor

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERA EN ECOTURISMO

CERTIFICADO

El suscrito **TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN**, certifica que: El trabajo de investigación denominado **LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE MANEJO TURÍSTICO DEL GEOPARQUE VOLCÁN TUNGURAHUA, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**, de responsabilidad del señor egresado Cristian Xavier Balseca Perraso, ha sido prolijamente revisado, quedando autorizada su presentación y defensa.

TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:



Ing. CARLOS ANIBAL CAJAS BERMEO
DIRECTOR DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN



Ing. NANCY PATRICIA TIERRA TIERRA
ASESORA DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Cristian Xavier Balseca Perraso, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes y el documento que proviene de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación

Riobamba, enero del 2018



Cristian Xavier Balseca Perraso
Cedula de Ciudadanía: 220036345-1

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento de mi trabajo es principalmente es a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fuerza de seguir adelante y poderlo culminarlo.

A los ingenieros Carlos Cajas y Patricia Tierra por quienes he llegado obtener los conocimiento necesarios para poder desarrollar este trabajo y de la misma manera agradecer a mi familia por el apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera.

DEDICATORIA

Dedico de manera muy especial a mi padre Francil Balseca por ser el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, a mi tío Rene Balseca por el incondicional, quien sentó en mí las bases de la responsabilidad y deseo de superación, en el tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues por sus virtudes infinitas y su gran corazón me lleva a admirarlo cada día.

A mi Madre, y a mis hermanos que son personas que me han ofrecido el amor de la familia a la cual amo.

I.	LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE MANEJO TURÍSTICO DEL	
	GEOPARQUE “VOLCÁN TUNGURAHUA”, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE	
	CHIMBORAZO.....	1
II.	INTRODUCCIÓN	1
A.	JUSTIFICACIÓN.....	2
B.	OBJETIVOS.....	3
1.	Objetivo general	3
2.	Objetivos específicos	3
III.	HIPÓTESIS.....	4
A.	Hipótesis de trabajo	4
IV.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
A.	GENERALIDADES.....	5
1.	Geoparques	5
2.	Definición de geositios en la zona del volcán Tungurahua.....	5
3.	Geoturismo.....	5
4.	La oferta y demanda turística del geoturismo	6
B.	EVALUACIÓN DEL POTENCIAL TURÍSTICO	7
1.	El sistema turístico	7
2.	La demanda turística	7
3.	La oferta turística	7
4.	Los servicios turísticos.....	7
5.	Servicios complementarios	8
6.	El proceso de venta	8
7.	El producto turístico.....	9
C.	Elaboración del diagnóstico de la situación turística.....	9
1.	Diagnostico	9
2.	Entorno territorial.....	10
3.	Análisis de la situación turística.....	10
4.	Atractivos periféricos complementarios	11
5.	El inventario de atractivos turísticos	12
a.	Los atractivos turísticos	12
b.	Facilidades turísticas.....	12
c.	Etapas para la elaborar el inventario de atractivos	12
1)	Clasificación de los atractivos.....	12
2)	Recopilación de información	12
3)	Trabajo de campo.....	12
4)	Evaluación y jerarquización.....	13
5)	Instructivo para utilizar la ficha de evaluación de atractivos	13
6)	Sitios naturales y manifestaciones culturales.....	14

7)	Evaluación de los atractivos.....	14
8)	Descripción de los parámetros de evaluación	14
D.	ESTUDIO TÉCNICO	16
1.	ROVAP.....	17
2.	Escenarios en ROVAP	18
3.	Gestión del área (geositos) y escenarios en relación al turismo.....	20
a.	Definición de experiencias exitosas.....	20
b.	Gestión de escenarios	20
4.	El turismo dentro del geoparque	20
5.	Como los Diferentes Tipos de Turismo Afectan a Su Sitio	21
E.	ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN.....	22
1.	Intensivas	22
2.	Selectiva.....	22
3.	Analítica.....	23
4.	Desarrollo de estrategias promocionales.....	23
5.	Comercialización geo turística.....	23
F.	PLAN DE MANEJO ECO TURÍSTICO.....	25
1.	Lineamientos	25
2.	Estrategia.....	25
3.	Estrategia de manejo ambiental	25
a.	Definición	25
4.	Definición de marco normativo	26
V.	MATERIALES Y MÉTODOS	27
A.	CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR.....	27
1.	Localización.....	27
2.	Ubicación geográfica	27
3.	Características climáticas	27
4.	Clasificación ecológica	28
a.	Sierra al. 1999 Bosque siempre verde montano bajo, sector norte y centro de la cordillera oriental	28
b.	Herbazal ultrahúmedo subnival de páramo	28
B.	MATERIALES Y EQUIPOS.....	29
1.	Materiales.....	29
2.	Equipos	29
C.	METODOLOGÍA	29
1.	Para el objetivo evaluar el potencial geo turístico del cantón Penipe	29
a.	Estudio de la oferta	29
1)	Identificación del área de estudio.....	29
2)	Evaluación del potencial turístico	30

a)	Análisis de la oferta actual.....	30
i.	Atractivos y actividades turísticas.....	30
ii.	Infraestructura turística.....	30
iii.	Planta turística.....	30
iv.	Superestructura	30
3)	Identificación, caracterización y evaluación de los sitios de interés geológico	31
a)	Identificación	31
b)	Caracterización	31
c)	Ubicación.....	32
d)	Valor intrínseco	32
e)	Potencial uso	32
f)	Necesidades de protección.....	33
g)	Evaluación de los geositos.....	33
4)	Selección de los geositos	34
a)	Porcentaje de aprobación (PA).....	34
b)	Estudio de la demanda.....	34
i.	Segmento	34
ii.	Determinación del universo de estudio	34
iii.	Cálculo de la muestra.....	35
iv.	Muestra de la PEA de Riobamba	36
c)	Técnica.....	36
d)	Análisis de la competencia.....	36
e)	Proyecciones de la oferta y demanda	37
i.	Cálculo de la demanda potencial.....	37
ii.	Cálculo de la demanda insatisfecha proyectada.....	37
iii.	Cálculo de la demanda objetivo.....	37
2.	Para el objetivo desarrollar el estudio técnico para el manejo turístico del Geoparque correspondiente al cantón Penipe.....	37
a.	Pasos para la aplicación de ROVAP.....	38
1)	Zonificación del área de recreación y uso público.....	38
2)	Subzonificación del área de recreación y uso público	39
3)	Determinar indicadores	39
4)	Determinar escenarios.....	41
a)	Resumen matriz ROVAP	42
b)	Gestión del área (geositos) y escenarios en relación al turismo	42
i.	Definición de experiencias exitosas	43
5)	Gestión de escenarios.....	44
3.	Para el objetivo definir el modelo de manejo del geoparque volcán Tungurahua, en la zona correspondiente al cantón Penipe	44
VI.	RESULTADOS	45
A.	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	45
1.	El proyecto geoparque volcán Tungurahua.....	45
2.	Ubicación del proyecto geoparque.....	46

3.	Caracterización y evaluación del potencial turístico de los geositos	47
4.	Caracterización de los geositos	47
5.	Evaluación de los geositos	67
6.	Análisis de la oferta.....	68
a.	Análisis de la oferta actual.....	68
1)	Validación del inventario de atractivos turísticos naturales y culturales.	68
b.	Infraestructura turística.....	82
1)	Agua potable	82
2)	Energía eléctrica.....	82
3)	Alcantarillado.....	83
4)	Salud	83
5)	Seguridad	84
6)	Recolección de basura.....	85
7)	Viabilidad.....	85
c.	Planta turística	86
d.	Superestructura turística	91
1)	ONGS.....	91
2)	Organismos gubernamentales	91
3)	Organismo del Gobierno central	92
e.	Productos turísticos.....	92
f.	Análisis de la infraestructura básica acorde a los principales geositos de mayor evaluación.	92
g.	Oferta complementaria y sustitutiva interna del cantón Penipe.....	93
1)	Ofertas complementaria interna	93
2)	Oferta sustitutiva interna.....	94
3)	Oferta sustitutiva externa	94
a)	Proyecto geoparque Imbabura.....	95
i.	La comisión coordinada y la estructura de gestión.....	96
ii.	Instituto ecuatoriano geofísico.....	96
iii.	Señalética.....	96
iv.	La actividad económica en el Proyecto Geoparque.....	96
v.	La infraestructura existente y futuros proyectos para el Proyecto Geoparque Imbabura	97
vi.	Desarrollo sostenible socioeconómico a través del geo-turismo, la geo educación y el geo patrimonio.	97
vii.	Complejo volcánico de Chachimbiro	98
viii.	Imbabura	98
ix.	Cerró El Cubilche	99
x.	Cerró El Cunro	99
xi.	Cerró la Viuda Urcu	99
xii.	Cordillera de angochagua	99
xiii.	Fuya fuya	100
7.	Estudio de la demanda.	100

a.	Segmento de mercado.....	100
b.	Determinación del universo de estudio.....	100
1)	Muestra	102
a)	Demanda local	102
i.	Género.....	102
ii.	Rango de edad.....	103
iii.	Lugar de procedencia de la demanda local	104
iv.	Preferencia al viajar.....	105
v.	Gasto por persona por día.....	106
vi.	Conocimiento del concepto de Geoparque de los turistas	107
vii.	Disposición para visitar el Geoparque “Volcán Tungurahua”	108
viii.	Modalidades de turismo a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	109
ix.	Preferencia de actividades turísticas a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	110
x.	Tiempo estimado para la visita del Geoparque “Volcán Tungurahua”.	111
xi.	Preferencia para los servicios turísticos para la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	112
xii.	Medios de información utilizados para destinos turísticos	113
xiii.	Perfil de la demanda local	113
b)	Demanda nacional.....	115
i.	Género de la demanda local	115
ii.	Rango de edad de la demanda nacional.....	116
iii.	Lugar de procedencia de la demanda nacional.....	117
iv.	Preferencia al viajar de la demanda nacional.....	118
v.	Gasto por persona por día.....	119
vi.	Conocimiento del concepto de Geoparque de los turistas nacionales.....	120
vii.	Disposición para visitar el Geoparque “Volcán Tungurahua” del turista nacional.	121
viii.	Modalidades de turismo a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	122
ix.	Preferencia por actividades turísticas a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	123
x.	Tiempo estimado para la visita del Geoparque “Volcán Tungurahua”.	124
xi.	Preferencia de los servicios turísticos para la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”	125
xii.	Medios de información utilizados para destinos turísticos	125
xiii.	Perfil de la demanda nacional.	127
c)	Demanda extranjera	128
i.	Género de la demanda extranjera	128
ii.	Rango de edad de la demanda local	129
iii.	Lugar de procedencia de la demanda extranjera	130
iv.	Preferencia al viajar de la demanda extranjera.....	131
v.	Gasto que invierte por persona por día.....	132
vi.	Conoce Ud. El concepto de Geoparque.....	133
vii.	Disposición para visitar el Geoparque Volcán Tungurahua	134
viii.	Modalidades de turismo que prefieren la demanda extranjera.....	135

ix.	Preferencia de las actividades turísticas por el turista extranjera	136
x.	Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas	137
xi.	Preferencia por los servicios turísticos con los que le gustaría contar la demanda extranjera.....	138
xii.	Medios de información más utilizados por la demanda extranjera	139
xiii.	Perfil de la demanda extranjera	139
2)	Confrontación oferta demanda.....	140
a)	Proyección de la demanda.....	140
b)	Proyección de la oferta (competencia)	141
c)	Calculo de la demanda potencial.....	141
d)	Demanda insatisfecha	141
Tabla 62. Demanda insatisfecha		141
e)	Demanda objetiva (5%).....	141

B. ESTUDIO TÉCNICO PARA EL MANEJO TURÍSTICO DEL GEOPARQUE EN LA ZONA CORRESPONDE AL CANTÓN PENIPE. 142

1.	Zonificación del área de recreación y uso público.....	143
2.	Subzonificación del área de recreación y uso público	150
c.	Determinar indicadores.....	150
3.	Determinar escenarios para los geositios	156
4.	Gestión del área (geositios) y escenarios en relación al turismo.....	178
a.	Definición de experiencias exitosas.....	178
b.	Mapeo y sistematización de escenarios según entorno y actividades exitosas	181
5.	Gestión de escenarios	184

C. DEFINIR EL MODELO DE MANEJO DEL GEOPARQUE VOLCÁN TUNGURAHUA..... 188

1.	Modelo de manejo estratégico en los geositios.....	189
a.	Crear una ordenanza para la conservación de los geositios pertenecientes al cantón Penipe	190
b.	Implementación de normativa para los geositios de visita del Geoparque Volcán Tungurahua.....	190
1)	Normativa general para visitantes del Geoparque Volcán Tungurahua.....	191
c.	Normativa para las actividades turísticas a desarrollarse entorno a los geositios del Geoparque Volcán Tungurahua	194
1)	Senderismo.....	194
2)	Montañismo	194
3)	Cicloturismo.....	195
4)	Observación de flora, fauna y procesos geológicos	196
5)	Cabalgatas	197
6)	Pesca deportiva	197
7)	Fotografía.....	198
d.	Definir lineamientos y estrategias de manejo turístico en torno a los geositios del Geoparque Volcán Tungurahua	198

VII.	CONCLUSIONES.....	202
VIII.	RECOMENDACIONES.....	204
IX.	RESUMEN.....	205
X.	SUMMARY	206
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	207
XII.	ANEXOS.....	209

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. De evaluación individual de los atractivos turísticos.....	15
Tabla 2. Escenarios identificados en ROVAP	18
Tabla 3. Población para determinar la Muestra.....	35
Tabla 4. Zonificación de los geositos según las categorías de recreación y uso público	38
Tabla 5. Características de los entornos en ROVAP.....	40
Tabla 6. Resumen ROVAP por geosito	42
Tabla 7. Experiencias exitosas en términos del visitante y a las oportunidades del entorno	43
Tabla 8. Volcán el Altar.....	48
Tabla 9. Mirador el Panecillo.....	50
Tabla 10. Mirador Santa Vela	51
Tabla 11. Comunidad de Palictahua.....	52
Tabla 12. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo	53
Tabla 13. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos	55
Tabla 14. Bilbao: efectos de la caída de ceniza.....	56
Tabla 15. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones.....	57
Tabla 16. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea	58
Tabla 17. Volcán Tungurahua.....	60
Tabla 18. Aguas termales del ojo del fantasma.....	61
Tabla 19. Río Chambo	63
Tabla 20. Río Puela.....	64
Tabla 21. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886	65
Tabla 22. Evaluación de los principales geositos.....	67
Tabla 23. Validación del atractivo “Volcán Tungurahua”	68
Tabla 24. Resumen post – evaluación.....	69
Tabla 25. Validación del atractivo “Cascadas del Tambo”	69
Tabla 26. Resumen post – evaluación.....	69
Tabla 27. Validación del atractivo “Nevado El Altar”	70
Tabla 28. Resumen post – evaluación.....	70
Tabla 29. Validación del atractivo “Aguas Termales”	71
Tabla 30. Resumen post – evaluación.....	71
Tabla 31. Validación del atractivo “Ojo del fantasma”	71
Tabla 32. Resumen post – evaluación.....	72
Tabla 33. Validación del atractivo “Río Puela”	72
Tabla 34. Resumen post – evaluación.....	72

Tabla 35. Validación del atractivo “Laguna Amarilla”	73
Tabla 36. Resumen post – evaluación.....	73
Tabla 37. Validación del atractivo “Lagunas de Tazaron”	74
Tabla 38. Resumen post – evaluación.....	74
Tabla 39. Validación del atractivo “Río Tarau”.....	76
Tabla 40. Resumen post – evaluación.....	76
Tabla 41. Validación del atractivo “Aguas minerales”	76
Tabla 42. Resumen post – evaluación.....	76
Tabla 43. Validación del atractivo “Cueva del diablo”.....	77
Tabla 44. Resumen post – evaluación.....	77
Tabla 45. Validación del recurso turístico “CUEVA DE LOS TAYOS”	78
Tabla 46. Resumen post – evaluación.....	78
Tabla 47. Validación del recurso turístico “Rio Chambo”.....	79
Tabla 48. Resumen post – evaluación.....	79
Tabla 49. Validación del atractivo “Paramo la Candelaria”	80
Tabla 50. Resumen post – evaluación.....	80
Tabla 51. Validación del atractivo “Rio la Candelaria”	81
Tabla 52. Resumen post – evaluación.....	81
Tabla 53. Población comparativa de la matriz y parroquia (incluye comunidades)	82
Tabla 54. Distribución parroquial del Cantón Penipe	83
Tabla 55. Unidades de salud cantón Penipe 2011	84
Tabla 56. Unidades de salud cantón Penipe 2011	85
Tabla 57. Establecimientos turísticos en el Cantón.....	87
Tabla 58. Población para determinar la Muestra.....	102
Tabla 59. Demanda potencial.....	140
Tabla 60. Proyección de la oferta.....	141
Tabla 64. General geositio volcán Tungurahua	143
Tabla 65. Zonificación general geositio volcán El Altar	145
Tabla 66. Zonificación general geositio comunidad Palictahua	146
Tabla 67. Zonificación general geositio Ojo del fantasma.....	146
Tabla 68. Zonificación general geositio quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886.....	147
Tabla 69. Indicadores para la determinación de escenarios del cantón Penipe.....	151
Tabla 70. Subzonificación geositio Volcán Tungurahua	157
Tabla 71. Subzonificación geositio Volcán los Altares	162
Tabla 72. Subzonificación geositio Comunidad de Palictahua	167
Tabla 73. Geositio Ojo del fantasma.....	171
Tabla 74. Subzonificación geositio Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886.....	175

Tabla 75. Perfil de la demanda turística.....	178
Tabla 76. Experiencias exitosas según la demanda turística.....	179
Tabla 77. Planta y facilidades turísticas disponibles en el cantón en torno a los servicios requeridos	181
Tabla 78. Lineamientos y estrategias para el manejo turístico en base a situaciones negativas en los geositos.....	185
Tabla 79. Lineamientos y estrategias de manejo turístico de geositos del Geoparque Volcán Tungurahua	199

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista de la lava que bajo hasta el pueblo Bilbao, muy probablemente durante el siglo XIV	46
Figura 2. Mapa topográfico y toponímico del volcán..	47
Figura 3. Volcán El Altar	49
Figura 4. Mirador el Panecillo	50
Figura 5. Mirador Santa Vela.....	51
Figura 6. Comunidad de Palictahua	52
Figura 7. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo.....	54
Figura 8. Bilbao: efectos de la caída de ceniza	56
Figura 9. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones.....	57
Figura 10. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea.....	58
Figura 11. Volcán Tungurahua	60
Figura 12. Aguas termales del ojo del fantasma	62
Figura 13. Río Chambo	63
Figura 14. Río Puela.....	64
Figura 15. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886.....	66
Figura 16. Género del turista local	102
Figura 17. Rango de edad del turista local	103
Figura 18. Lugar de procedencia.....	104
Figura 19. Preferencia al viajar del turista	105
Figura 20. Inversión del turista por día	106
Figura 21. Inversión del turista por día	107
Figura 22. Inversión del turista por día	108
Figura 23. Tipo de modalidad turística	109
Figura 24. Tipo de actividad turística	110
Figura 25. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas locales.....	111
Figura 26. Servicio turísticos	112
Figura 27. Medios de información	113
Figura 28. Género del turista nacional	115
Figura 29. Rango de edad del turista nacional	116
Figura 30. Procedencia del turista nacional	117
Figura 31. Preferencia al viajar del turista nacional.....	118
Figura 32. Inversión del turista nacional en el día	119

Figura 33. Conocimiento del Geoparque por parte del turista nacional.....	120
Figura 34. . Disposición de visita al Geoparque por los turistas nacionales	121
Figura 35. Tipo de modalidades preferidas por turistas nacionales	122
Figura 36. Actividades turísticas preferidas por el turista nacional	123
Figura 37. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas nacionales	124
Figura 38. Servicios turísticos con los que le gustaría contar al turista nacional.....	125
Figura 39. Medios de información acerca de destinos turísticos	126
Figura 40. Género del turista extranjero	128
Figura 41. Rango de edad del turista extranjero.....	129
Figura 42. Lugar de procedencia.....	130
Figura 43. Preferencia al viajar del turista extranjero	131
Figura 44. Inversión del turista internacional en el día	132
Figura 45. Conocimiento del Geoparque por parte del turista extranjera	133
Figura 46. Disposición de visita al Geoparque por los turistas extranjeros	134
Figura 47. Tipo de actividades preferidas por turistas internacionales	135
Figura 48. Actividades turísticas preferidas por el turista internacional.....	136
Figura 49. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas.....	137
Figura 50. Servicios turísticos con los que le gustaría contar al turista internacional.....	138
Figura 51. Medios de información acerca de destinos por los turistas internacionales	139
Figura 52. Zonificación general de los cinco más importantes del Geoparque Volcán Tungurahua en lo que corresponde al cantón Penipe	149
Figura 53. Mapa geoturístico del GPVT en lo que corresponde al cantón Penipe.....	183

ANEXOS

Anexo 1. Volcán el Altar	209
Anexo 2. Mirador el Panecillo	211
Anexo 3. Mirador Santa Vela.....	213
Anexo 4. Comunidad de Palictahua	215
Anexo 5. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo	217
Anexo 6. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos	218
Anexo 7. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886.....	221
Anexo 8. Bilbao: efectos de la caída de ceniza	223
Anexo 9. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones	225
Anexo 10. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea.....	227
Anexo 11. Volcán Tungurahua	229
Anexo 12. Aguas termales del ojo del fantasma	231
Anexo 13. Río Chambo.....	233
Anexo 14. Ojo del fantasma.....	235
Anexo 15. Río Puela	237
Anexo 16. Cueva de los Tayos.....	239
Anexo 17. Aguas termales	243
Anexo 18. Cascada del Tambo.....	245
Anexo 19. Río Puela	248
Anexo 20. Cascada del Ojo del Fantasma.....	251
Anexo 21. Río Chambo.....	254
Anexo 22. Cueva del diablo	258
Anexo 23. Cueva del Diablo	262
Anexo 24. Lagunas de Tazaron.....	265
Anexo 25. Páramo de La Candelaria.....	267
Anexo 26. Río La Candelaria.....	271
Anexo 27. Río Tarao.....	273
Anexo 28. Ficha de evaluación de atractivos.....	276

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE MANEJO TURÍSTICO DEL GEOPARQUE “VOLCÁN TUNGURAHUA”, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

II. INTRODUCCIÓN

A finales de siglo XX surgió la temática del desarrollo sustentable, basado en el uso consciente y sustentado de los recursos naturales, gracias a las diferentes características que posee el turismo se convierte en una herramienta estratégica en el proceso económico.

En ese sentido el desarrollo turístico ha promovido muchas modalidades en todo el mundo gracias a los aspectos de los territorios, que han motivado se desarrollen nuevas alternativas que ayuden a impulsar emprendimientos según sus espacios.

El Geoturismo es una alternativa que involucra la parte geológica y turística mediante una interpretación, se ha logrado que se posea como solución para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, por ese motivo en el mundo existen alrededor de 32 geoparques que son iniciativas promovidas por la UNESCO a través del Programa Internacional de la Ciencia de la Tierra.

La UNESCO en el 2007 se pronuncia sobre el, apoyo al desarrollo de esta iniciativa, con el fin de establecer las ciencias de la Tierra en la agenda de los políticos y tomadores de decisión a nivel internacional, nacional y local, así como promover la sensibilización en el sector privado. Un gran número de actividades dentro de los Geoparques se están desarrollando en todo el mundo para aumentar la colaboración con el sector privado, por ejemplo, con la industria del turismo. El sector privado solicita a menudo un marco de cooperación internacional que la UNESCO puede ofrecer. El paraguas de la UNESCO también ayuda a elevar el interés de sectores del gobierno en este esfuerzo. La UNESCO tiene un rol fuerte en la toma de conciencia a través de informar a los Embajadores de los distintos Estados Miembros sobre Geoparques. Esto en sí mismo conducirá a un mejor entendimiento y apoyo a iniciativas locales que quieran unirse a la Global Geoparks Network. (UNESCO, 2010, pág. 7)

Este hecho ha permitido que ciertos territorios se conserven, mediante criterios e iniciativas se ha logrado darle importancia como patrimonio geológico, y se convertirá en principal mecanismo que incentivará el progreso conjuntamente con actividades que permitan articular y orientar al desarrollo y posicionamiento de un producto geoturístico que promueva nuevas experiencias en comparación a las ya existente en el Geoparque.

De esta manera el Geoturismo es una estrategia de intervención territorial que fomenta el desarrollo turístico de forma participativa, innovadora, inclusiva facilitando la inclusión de la población económicamente activa y los grupos de atención prioritaria al sistema productivo por medio del reconocimiento formal de las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes desarrolladas; se considera necesaria la articulación del Geoturismo a los programas formales de capacitación turística existentes. (Ministerio de Turismo, 2014, pág. 5)

A. JUSTIFICACIÓN

Para desarrollar el turismo de manera sostenible, es fundamental el diseño de un plan de manejo integral del Geoparque, que a su vez se requiere ir analizando cada uno de los territorios (Penipe, Guano, Pelileo, Baños y Patate), ya que todos están unidos geográficamente, pero políticamente son administrados de una forma separada. Es así que bajo esta iniciativa urge para cada uno de estos municipios determinar los lineamientos y estrategias que se van adoptar para el manejo turístico. Este es el caso del cantón Penipe que por su ubicación geográfica ha sido afectado de manera negativa por el largo proceso eruptivo y que sin embargo busca transformar esta situación en algo positivo, apostando por un turismo de geología mediante la interpretación de los geositos, como resultado de este mismo proceso.

El “ Geoparque Volcán Tungurahua” es una propuestas que incentivará a la población a la protección y educación sobre el patrimonio geológico para las presentes y futuras generaciones y para impulsar el desarrollo socio-económico y cultural sostenible (especialmente a través del turismo), identificará potencial turístico de los geositos del cantón Penipe en los mismo que se articulará as actividades turísticas y d la interpretación para darle un uso sustentable mediante un sistema que permita identificar tanto sus principales actores y directrices como también las estrategias que determinarán un manejo adecuado de los recursos tanto naturales y culturales, logrando así el desarrollo de las localidades y mejorando la calidad de vida de los penipeños a la larga, con este aporte se pretende contar con la información completa de los otros cantones que integren el geo parque en todas sus etapas, para que a posterior se establezca un plan de manejo integral.

B. OBJETIVOS

1. Objetivo general

- a. Definir los lineamientos y estrategias de manejo turístico “Geoparque Volcán Tungurahua” para el Penipe, provincia de Chimborazo

2. Objetivos específicos

- a. Evaluar el potencial turístico de los geositios del cantón Penipe.
- b. Desarrollar el estudio técnico para el manejo turístico del geoparque Volcán Tungurahua, en la zona correspondiente al cantón Penipe.
- c. Definir el modelo de manejo del geoparque Volcán Tungurahua, en la zona correspondiente al cantón Penipe

III. HIPÓTESIS

A. Hipótesis de trabajo

Establecer lineamientos y estrategias técnicas para el manejo sostenible del turismo en el geoparque Volcán Tungurahua, en la zona correspondiente al cantón Penipe, contribuye a la conservación, y educación sobre el patrimonio geológico cantonal.

IV. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. GENERALIDADES

1. Geoparques

Un geoparque no es un espacio natural protegido, pues no implica la protección genérica del territorio ni una regulación de usos. En algunos casos los geoparques coinciden o engloban espacios naturales protegidos, aunque no es un requisito imprescindible. De hecho, a menudo la declaración de un geoparque se utiliza como estrategia de geo conservación alternativa a los espacios protegidos que, generalmente, limitan determinadas actividades y usos del suelo. Los lugares de interés geológico contenidos en un geoparque deben contar con medidas de protección y de gestión. De hecho, un geoparque está obligado a defender los valores de la conservación del patrimonio geológico y, por consiguiente, no se puede tolerar la destrucción ni la venta de objetos geológicos del geoparque. A la hora de declarar geoparques se valora muy positivamente la existencia de otros recursos naturales y culturales, como arqueológicos, históricos, ecológicos, etc. (UNESCO, 2010)

2. Definición de geositos en la zona del volcán Tungurahua

Por lo general los geositos, son considerados como objetos geológicos y geomorfológicos que tienen un valor científico para la mejor comprensión de la historia de la tierra, ya sea histórica-cultural, estética o socioeconómica; o una forma del paisaje con atributos específicos y geomorfológicos que lo califica como un componente del patrimonio cultural, en el sentido general, del territorio (Ramirez & Novella, 2010, pág. 46). Más formalmente, un Geosito corresponde a un sitio donde se puede presentar uno o más elementos de geo-diversidad, geográficamente bien delimitado y que presenta un valor singular desde un punto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico u otro. (Brilha, 2010, pág. 190)

3. Geoturismo

Este nuevo concepto que se llama el geoturismo un turismo basado en características geográficas está generando un interés creciente alrededor del mundo. El geoturismo se define como:

Un turismo que sostiene o enriquece el carácter geográfico de un lugar y su ambiente, patrimonio, estética, cultura y el bienestar de sus habitantes.

El geoturismo hace resaltar la relación entre el turismo y “el sentido del lugar.” Muchos se preguntan: ¿Cuál es la diferencia entre el geoturismo y el ecoturismo o el turismo sostenible? El ecoturismo se enfoca únicamente en la naturaleza; es un ‘mercado nicho’.

COURTESY NATIONAL GEOGRAPHIC TRAVELER trata de todo lo que involucra la transformación de un lugar en un destino distinto y único. Sin duda el geoturismo debe ser sostenible – en otras palabras no debe causar ningún daño, pero el concepto va más allá de la sostenibilidad, enfocado en todas las características naturales y humanas que hacen que la visita a un lugar valga la pena. Esto incluye la flora y fauna, las estructuras históricas y sitios arqueológicos, los paisajes pintorescos, la arquitectura tradicional y todas las demás cosas que contribuyen a la cultura, como música, artesanías, bailes, el arte y hasta la cocina, la agricultura artesanal y los animales sobre los cuales se basa la alimentación tradicional.

El geoturismo en su mejor expresión debe beneficiar a los habitantes locales. Los habitantes locales, por su parte, deben velar por lo que atrae al turista, que sea un bosque lluvioso, una calle histórica o simplemente un paisaje bello. (Tourtellot, 2004)

4. La oferta y demanda turística del geoturismo

Si bien en el Ecuador el Geoturismo es un término relativamente nuevo, no existe hasta la fecha esta definición incorporada dentro de sus herramientas de planificación turística nacional, más sin embargo dentro de los ejes fundamentales para consolidar al Ecuador como potencia turística la innovación y el desarrollo de productos está señalado como un campo de acción para alcanzar este fin.

Con este antecedente el análisis de los Geoparques desde una perspectiva o enfoque de oferta y demanda se vuelve necesario en términos de contar con información que facilite por un lado el entendimiento y la planificación del Geoturismo como un producto turístico pensado en la medida de lo posible en las tendencias, preferencias y expectativas de los visitantes a estos sitios pero también entendiendo como otros Geoparques ya en funcionamiento han estructurado sus oferta y dinámica turística en función de los recursos turísticos y el patrimonio geológico existente.

El análisis desde este enfoque es validado por parte de organismos especialistas en el tema, así por ejemplo el documento denominado “Estrategia de Marketing de Turismo Eifel GmbH Geoturismo en el Vulkaneifel Europa” publicado en el año 2008 por la Red Global de

Geoparques, brinda una orientación acerca del enfoque hacia las expectativas del mercado turístico que deben plantearse en las acciones de planificación y comercialización de Geoparques; el documento señala que “Un invitado solo elegirá visitar a una región como el Geoparque Vulkaneifel cuando éste y sus productos turísticos cumplan exactamente sus expectativas”.

B. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL TURÍSTICO

1. El sistema turístico

En los últimos años la idea de sistematizar y lograr una mejor comprensión del turismo ha llevado a desarrollar un nuevo enfoque en los estudios de la actividad turística, que consiste en analizar su funcionamiento a través de la explicación de la teoría general de los sistemas, entendiendo por sistema un conjunto integrado por elementos interactuantes destinados a realizar cooperativamente una función determinada. (Fuentes, 2003)

2. La demanda turística

Está constituida por los clientes, turistas, visitantes o consumidores que seleccionan, comparan y utilizan bienes y servicios para satisfacer deseos y necesidades; donde se entiende por necesidad un estado de privación percibida y forman parte de la constitución humana; mientras que los deseos constituyen la forma en que las personas comunican sus necesidades, es decir son las “formas de satisfacer las necesidades” (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005).

3. La oferta turística

La oferta turística se entiende por todos los bienes y servicios que entran en el mercado consumidor a un precio dado y por un período determinado; está integrada por elementos como los atractivos turísticos, los servicios básicos, los servicios turísticos, los servicios complementarios y los productos o modalidades de turismo.

4. Los servicios turísticos

En el turismo se realiza la prestación de servicios, en este aspecto en el Ecuador los servicios turísticos son considerados como “actividades turísticas”, las cuales pueden ser desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dediquen, a la prestación remunerada de modo habitual de estas actividades o servicios (Ley de Turismo) (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005-2006)

- Alojamiento
- Servicio de alimentos y bebidas
- Transportación
- Operación
- Guianza
- Otras: Recreación (balnearios, discotecas, peñas, casinos, salas de juegos)

5. Servicios complementarios

Comprenden todas las acciones que realizan los turistas o visitantes en un destino turístico; son las motivaciones que determinan o ayudan a tomar la decisión y realizar el viaje a más de construir la imagen que tiene ese producto; tales como: visita a museos, centro de espectáculos, observación de flora, de fauna, de aves, fotografía, caminatas cortas y largas, tours guiados y autoguiados, senderismo y todo lo concerniente a deportes de aventura (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005-2006)

6. El proceso de venta

Siguiendo las leyes tradicionales de mercado, el encuentro de la oferta con la demanda se realiza a través del proceso de compraventa y en un mercado turístico.

El Mercado turístico puede ser considerado como el espacio de encuentro (imaginario) en el que confluyen oferentes y demandantes (vendedores y compradores) de productos turísticos, es decir, turistas y prestadores de servicios.

El proceso de compra y venta implica que es el consumidor quien se desplaza al lugar geográfico en que se localiza la oferta turística y no al revés, como sucede generalmente con el resto de productos.

El proceso de venta implica que la oferta turística alcanzará efectivamente un mercado, siempre que el precio de sus productos sea competitivos, porque de lo contrario la demanda elegirá otro destino más económico y si no lo encuentra dejará de viajar. Esto quiere decir que la interacción de la oferta con la demanda de alguna manera determina el precio de los productos.

La oferta turística llegará al mercado y al consumidor a través del llamado mecanismo de comercialización que implica la preparación de programas promocionales donde se da una prestación del producto destacando sus principales características, el precio global, el detalle de los servicios complementarios indicando todas las alternativas y los sitios donde se puede realizar la compra. “El momento de la venta es un paso fundamental que si no se cumple acertadamente puede perjudicar o llegar a bloquear el funcionamiento del resto del sistema, aunque sus otras partes estuvieran bien diseñadas” (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005-2006)

7. El producto turístico

Son todos los bienes y servicios solicitados por los consumidores en los sitios que estos visitan, puestos para la satisfacción de necesidades y deseos. Integrados en un proceso de producción se los puede brindar como productos finales dentro de la oferta turística.

El producto turístico está conformado por bienes y servicios que integran la oferta turística, a los que debemos sumar las motivaciones que determinan o ayu (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005)dan a tomar la decisión y realizar el viaje (servicios complementarios) (Tierra, Introducción al Ecoturismo, 2005).

Los productos turísticos son ofertas de diferentes tipos que se preparan para ser brindadas al turista en forma de actividades y servicios, mediante el empleo de diferentes tecnologías y/ o instalaciones.

Deben ser capaces de motivar visitas a un lugar tanto por un corto tiempo hasta de varios día para satisfacer un interés o necesidad específica de determinados servicios: recreativos, naturales, culturales, y otros, o una combinación de varios de ellos y que además propicien las mejores experiencias

C. Elaboración del diagnóstico de la situación turística

1. Diagnostico

Es la primera etapa del ciclo de trabajo. Consiste en, investigar los problemas que tenemos en la organización o en la realidad que nos rodea. De entre los muchos problemas que nos aquejan, elegimos por el orden de importancia para la organización, un problema, recogemos información acerca del mismo y analizando a fondo sus causas y consecuencias, sus relaciones con otros problemas, los conflictos que abarca, etc.

Si se habla de problemas, se debe hablar de afectados: es fundamental saber si los problemas que consideramos importante son vistos de la misma manera para los afectados.

2. Entorno territorial

A partir de un análisis multidimensional del territorio se analiza el marco general sobre el que se pretende intervenir. Este conocimiento permiten una visión global que ofrecerá las claves y perspectivas necesarias que han de dirigir el plan. En este primer bloque de sectores productivos, el empleo y la institucionalidad, entre otros factores, dando a este análisis un enfoque sistémico del papel que el turismo juega en el territorio.

3. Análisis de la situación turística

Este apartado permite el conocimiento de la situación actual y potencial y los puntos críticos de todos los aspectos que explican el desarrollo turístico de la zona, lo que permitirá detectarlas áreas fundamentales en las actuar. Ello incluye tanto los atractivos como todos los aspectos de la demanda y la oferta básica, la competencia, su promoción y comercialización.

- Inventario de atractivos
- Análisis de la oferta local
- Análisis de la demanda turística
- Infraestructura y servicios
- Análisis de la competencia
- Análisis de las tendencias del mercado (Blanco M, 2008)

Debido a la globalización que se vive en la actualidad los consumidores se encuentran más informados y son más exigentes, demandan por lo tanto productos innovadores que satisfagan sus necesidades. La globalización ha logrado que los turistas se interesen por nuevos productos y

sigan las nuevas tendencias. Los productos turísticos deben de responder a estas nuevas necesidades y por lo tanto diversificarse ofreciendo una gran variedad de oferta turística para lograr motivar la visita del turista. Es importante saber cuáles son los demandantes de estos productos para poder dirigirse la oferta a ellos.

Los productos turísticos por la gran variedad y diversidad de los componentes que lo conforman, resultan de los más complejos entre los productos. Además de diseñarse para satisfacer las necesidades del hombre también deben brindar una experiencia que resulte merecedora de ser recordada.

Entre sus componentes sobresalen:

- Los recursos turísticos (naturales, históricos-culturales y socio-económicos).
- Accesibilidad
- Guías especializados
- Medios de transporte y comunicación
- Infraestructura de alojamiento y servicios extra hoteleros
- Equipamiento recreativo de diversos tipos
- Comunidad local

4. Atractivos periféricos complementarios

El producto turístico está conformado por un conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al mercado para un bienestar material y espiritual de forma individual o en una amplia gama de combinaciones resultantes de las necesidades, requerimientos o deseos de un consumidor al que se llama turista

Los productos turísticos deben de tener la cualidad de crear una experiencia inigualable para el turista para poder permanecer en la mente de este. Los productos turísticos deben de ser de calidad para poder satisfacer las necesidades más exigentes. Es importante entender que los individuos son diferentes, por lo cual la experiencia para cada uno será diferente y es por eso que el producto turístico debe de ser muy complejo y bien diseñado para lograr obtener la satisfacción de todo aquel que haga uso de él. (Ramirez R. C., 2012)

The Southeast Asia Office of the School of Travel Industry Management, University of Hawaii at Manoa (2005) especifica que existe una necesidad para trabajar directamente con los individuos o

grupos de la comunidad en el desarrollo de productos turísticos que beneficien directamente a los locales. Acciones específicas incluyen: Desarrollo de planes de promoción y programas ejemplo:

Proveer de información en actividades de la comunidad, subiendo la calidad de los productos locales mediante un programa de certificación administrado por gubernamentales o no gubernamentales. (Ramírez R. C., 2012, pág. 18)

5. El inventario de atractivos turísticos

Es el proceso mediante el cual se registra ordenadamente los factores físicos, biológicos y culturales que como conjunto de atractivos, efectiva o potencialmente puestos en el mercado, contribuyen a confrontar la oferta turística del país. Proporcionan información importante para el desarrollo del turismo, su tecnificación, evaluación y zonificación en el sentido de diversificar las áreas del desarrollo turístico.

a. Los atractivos turísticos

Son el conjunto de lugares, bienes costumbres y acontecimientos que por sus características, propias o de ubicación en un contexto, atraen el interés del visitante.

b. Facilidades turísticas

Comprende el conjunto de bienes y servicios que hacen posible la actividad turística. Se refiere a las instalaciones donde los visitantes pueden satisfacer sus necesidades y los servicios complementarios para la práctica del turismo.

c. Etapas para la elaborar el inventario de atractivos

1) Clasificación de los atractivos

Consiste en identificar claramente la categoría, tipo y subtipo, al cual pertenece el atractivo a inventariar.

2) Recopilación de información

En esta fase se selecciona tentativamente los atractivos para lo cual se investigan sus características relevantes. Esta fase de investigación es documental, cuya información debe obtenerse en las oficinas relacionadas con su manejo.

3) Trabajo de campo

Consiste en la visita a efectuarse a los sitios para verificar la información sobre cada atractivo. Es el procedimiento mediante el cual se le asignan las características al atractivo.

El trabajo de campo debe ordenarse en función de los desplazamientos para estimar el tiempo total que demande esta actividad. Es recomendable dirigirse a las oficinas públicas que puedan dotar de información adicional, como Municipios y Consejos Cantonales, Gobernaciones, Casas Parroquiales, así como de informantes locales, y tratar de visitar con alguno de ellos el atractivo, del que se harán al menos 5 fotografías.

4) Evaluación y jerarquización

Consiste en el análisis individual de cada atractivo, con el fin de calificarlo en función de la información y las variables seleccionadas: calidad, apoyo y significado. Permite valorar los atractivos objetiva y subjetivamente.

5) Instructivo para utilizar la ficha de evaluación de atractivos

Esta labor tiene lugar luego de realizadas las actividades de campo y será de exclusiva responsabilidad del Supervisor del Trabajo, quien deberá consignar su nombre en la ficha.

En esta ficha de evaluación, a más del nombre de la provincia y del atractivo, se calificará las variables, registrando en cada casilla el valor en números enteros asignados a cada factor de esa variable, sin sobrepasar los puntos máximos señalados.

En el casillero Jerarquía, se debe anotar, en números romanos la jerarquía del I a IV, que corresponda según el rango dentro del cual se ubica la cifra de puntos totales escrita en la casilla anterior.

Los atractivos de acuerdo a la jerarquización que se les ha asignado, deberán responder aproximadamente a la siguiente descripción.

Jerarquía IV

Atractivo excepcional de gran significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes actual o potencial.

Jerarquía III

Atractivo con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional, ya sea por sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos.

Jerarquía II

Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.

Jerarquía I

Atractivos sin mérito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.

6) Sitios naturales y manifestaciones culturales

A fin de contar con información sintetizada de los atractivos, se debe consignar la información puntual en cada casillero, utilizando para el efecto formularios que sean necesarios por cada provincia, etapa que se la cumple luego de la evaluación y jerarquización correspondiente.

7) Evaluación de los atractivos

Evaluar un conjunto de atractivos significa establecer una relación de orden entre los elementos de ese conjunto, en base a la descripción contenida en los formularios de registro de la información. El proceso de evaluación conduce a la asignación de una jerarquía.

8) Descripción de los parámetros de evaluación

Los atractivos deberán ser evaluados en base a tres parámetros:

- Información consignada en los formularios,
- Estudio fotográfico (mínimo 5 tomas por atractivo) y,
- Un minucioso conocimiento de los evaluadores sobre las características particulares de los atractivos.

Tabla 1. De evaluación individual de los atractivos turísticos

VARIABLE	FACTOR	PUNTOS MAXIMOS
CALIDAD APOYO SIGNIFICADO	a) Valor intrínseco	15
	b) Valor extrínseco	15
	c) Entorno	10
	d) Estado de conservación (y/o organización)	10

		50
	a) Acceso	10
	b) Servicios	10
	c) Asociación con otros atractivos	5

		25
	a) Local	2
	b) Provincial	4
	c) Nacional	
	d) Internacional	
	TOTAL	

La jerarquía se establece a partir de la suma de los valores asignados a cada factor, y en función de los puntos obtenidos se determina el rango jerárquico donde se ubica el atractivo.

Los rangos son:

1 a 25 puntos: Jerarquía I

26 a 50 puntos: Jerarquía II

51 a 75 puntos: Jerarquía III

76 a 100 puntos: Jerarquía IV

Valor intrínseco

Significa el valor en sí del atractivo de acuerdo a su naturaleza; es decir escénico, científico, artístico, cultural, etc.

Valor extrínseco

Es el valor convencional en un atractivo; esto es, afectado en magnitud, majestuosidad, monumentalidad, o por hecho o factor 47 circunstancial o accidental (como es el caso de los bienes históricos). Para el caso de Sitios Naturales se debe valorar en función de los usos y en la medida de su exclusividad o variedad.

Estado de conservación

Significa el grado de integridad física en que se encuentra un atractivo, tanto desde el punto de vista de su situación original o inicial como a partir de las posibles acciones del hombre para buscar una mayor vida del atractivo. Para el caso de acontecimientos programados se considera la organización, contenido, programación y cumplimiento del evento.

Significado

Es la variable que denota la importancia o relevancia de un atractivo en función del área territorial donde es conocido o divulgado.

- ✓ **Local:** Este factor está referido al grado de conocimiento del atractivo dentro del área municipal.
- ✓ **Provincial:** El conocimiento o difusión abarca una o más provincias.
- ✓ **Nacional:** El área de difusión abarca la totalidad del país.
- ✓ **Internacional:** El atractivo supera las fronteras y es conocido en otros países. Son generalmente los atractivos promocionados por el turismo receptivo. (Ministerio de Turismo, 2004)

D. ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcionable.

Determinando las estrategias de geo conservación siendo una alternativa para los espacios protegidos, limitando determinadas actividades y uso del suelo mediante medidas de protección y gestión. De esta manera el estudio técnico está obligado a defender los valores de conservación del patrimonio geológico y de los recursos naturales y culturales, como arqueológicos, históricos, ecológicos, etc.

De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta el cual debe justificar la producción y el número de consumidores que tendrá para arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda. Finalmente con cada uno de los elementos

que conforman el estudio técnico se elabora un análisis de la inversión para posteriormente conocer la viabilidad económica del mismo. (Graterol, 2007)

1. ROVAP

El uso público de los recursos naturales de un territorio debe estar alineado a las escenarios propuestos por ROVAP (Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas) el mismo que nos da una breve descripción del tipo de actividades que son posibles en cada zona, dependiendo las características que ésta posea, además de una tipología de actividades permitidas en la misma (MAE, 2015)

Esta herramienta nos permite ofrecer una manera de planificar además brindar una diversidad de experiencias y un nivel de protección apropiado para un área que posee recursos tanto naturales, geológicos y biológicos y culturales.

Los visitantes a un área protegida o sus alrededores buscan ciertos entornos o escenarios que tienen las características y/o “atributos” que hacen más probable la realización de sus expectativas—particulares y experiencias deseadas, ésta dividida en 5 escenarios Prístino, primitivo, rústico natural, rural y urbano

“Aunque no podemos asegurar directamente que el visitante va a lograr realizar esas experiencias deseadas, el sistema ROVAP, está basado en la idea que podemos hacerlo más probable ofreciendo un rango de entornos u oportunidades para esas experiencias”.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, realizar el inventario de atractivos turísticos, la identificación y priorización de los geositos y conocer el perfil del visitante nos permite identificar y establecer cuáles son estas zonas diversas que el visitante puede encontrar en el entorno conforme a sus expectativas y que genere una buena experiencia.

Los Puntos clave sobre el manejo de visitantes a base de experiencias son:

- La satisfacción turística
- Agrupar a personas que buscan la misma experiencia o experiencias parecidas.

- Los grupos de experiencias deseadas y beneficios son asociadas con ciertos atributos del entorno.
- Manejar la integridad de los atractivos de cada zona en función de la experiencia del visitante.

2. Escenarios en ROVAP

Estos escenarios describen de manera general el entorno biofísico, social y de gestión, dando una idea general de las experiencias posibles o permitidas en estas áreas o sitios de visita que por objeto de esta investigación están constituidas por los geositos, las cuales se detalla a continuación y que servirán de guía para ubicar de acuerdo al escenario.

Tabla 2. Escenarios identificados en ROVAP

PRISTINO	PRIMITIVO	RUSTICO/NATURAL	RURAL	URBANO
Alto grado de naturalidad e integridad de sus recursos biológicos, geológicos y/o culturales	Alto grado de naturalidad e integridad de sus recursos biológicos, y/o culturales	Apariencia bastante natural	Mezcla de áreas naturales, pastoreo y asentamientos rurales adyacentes	Mezcla de áreas urbanas y comerciales
Especies endémicas y nativas en estado natural	Especies endémicas y nativas en estado natural con una mínima alteración	Especies endémicas y nativas en estado natural con una alteración poco evidente	Poca presencia de especies endémicas y nativas	Presencia de jardines, espacios verdes, mínima presencia de especies nativas
Área lo suficientemente grande para evidenciar procesos geológicos	Área lo suficientemente grande para dar lugar a procesos biológicos y/o geológicos	Área de transición de procesos naturales pero con escenarios altamente considerables por su importancia biológica	Área con un nivel paisajístico natural medianamente considerable	Área con un nivel paisajístico natural poco considerable
No existe evidencia de actividad humana, muy poca probabilidad de encuentros con otras personas.	Mínima evidencia de actividad humana y baja probabilidad de encuentros	Poca evidencia de actividad humana y mediana probabilidad de encuentros	Alta evidencia de actividad humana, encuentros frecuentes y posibilidad de interacción a través de servicios y/o	Evidencia de actividad humana significativa principalmente por la urbanización, encuentros permanentes

PRISTINO	PRIMITIVO	RUSTICO/NATURAL	RURAL	URBANO
			actividades locales	
Alta protección de recursos biofísicos	Mediana protección de recursos biofísicos	Protección de recursos cercano a los sitios de visita	Protección de recursos mínima	Área que no necesita protección de recursos
Visitación altamente controlada, limitada y aplicación de normativa	Visitación contralada, limitada y aplicación de normativa	Visitación contralada y aplicación de normativa	Visita no controlada, disponible para todo el público en general	Visita no controlada, disponible para todo el público en general
Acceso muy difícil física y técnicamente	Acceso únicamente a pie, poco difícil.	Acceso combinado mediante vehículos o a pie, de nivel moderado.	Acceso por vías de primer y segundo orden	Acceso por vías de primer orden
Visitantes deben usar equipo especializado y el acompañamiento de un guía especializado	Visitantes deben usar equipo pero no especializada y el acompañamiento de un guía local/nacional/especializado	No necesariamente deben usar equipo especializado y acompañamiento de un guía nacional/local/especializado	No es necesario el uso de equipos ni guías	No es necesario el uso de equipos ni guías
No existe senderos definidos	Senderos escasamente definidos por hitos	Senderos definidos, bien marcados	Senderos o vías lastradas, empedradas o de tierra.	Vías asfaltadas de primer orden
No existe infraestructura	Infraestructura mínima (señalética)	Infraestructura básica(refugios, senderos, centro de servicios)	Infraestructura significativa, servicios básicos	Infraestructura desarrollada, servicios básicos, planta turística

Fuente: MAE, 2015

Para la identificación del escenario bajo el que se encuentra el geosítio se deberá definir los indicadores adaptados a la realidad del entorno.

La integridad del recurso, actividades permitidas, nivel de desarrollo, número de encuentros, etc. pueden variar significativamente según la clasificación. Un concepto central en el sistema de ROVAP, es que este rango refleja el rango de experiencias que buscan los visitantes realizando actividades en lugares escogidos. El nivel y tipo de variación que se decida permitir, debe reflejar las condiciones deseadas que se quieran mantener a largo plazo, de hecho esas descripciones funcionan como estándares, directivas, normas y pautas para la gestión del área, tanto actual como futura y también para los operadores y prestadores de servicios complementarios dentro y alrededor del área, inversionistas, donantes, gobiernos locales, estatales, nacionales y también para visitantes, por lo tanto se debe tomar el tiempo necesario para asegurar la validez de los escenarios, y revisarlos con los actores involucrados. Estas descripciones son claves dentro del proceso y llegan en el futuro a ser reglas y regulaciones que orientan la mayoría de aspectos de la visitación, y actividades vinculadas a ésta. Las transiciones entre las zonas no son abruptas, sino un reflejo de la continuidad del rango.

3. Gestión del área (geosítios) y escenarios en relación al turismo

a. Definición de experiencias exitosas

Está basado en determinar las experiencias exitosas basada en actividades según las preferencias de los visitantes determinadas en el estudio de la demanda, y también considerando las actividades permitidas en el escenario en el que se encuentre el geosítio y en base a (MAE, 2015)

b. Gestión de escenarios

La gestión del escenario mediante ROVAP contribuye a iniciar con el establecimiento de estrategias y lineamientos para el manejo turístico adecuado según el escenario en el que se encuentra el geosítio, también se considerará

4. El turismo dentro del geoparque

Manejado bien, el turismo puede contribuir a proteger y enriquecer a un lugar.

Manejado mal, lo puede arruinar. “El turismo es como un incendio,” dicen.

“Puede cocinar su comida o puede quemar su casa.” El geoturismo pretende beneficiar a la comunidad sin quemar las mismas cualidades que atraen al turista.

El beneficio más grande es, obviamente, lo económico, producto de una variedad de bienes y servicios, tanto directos (trabajar en un restaurante) como indirectos (cultivar las verduras que sirven en el restaurante). Otro beneficio es el orgullo que surge cuando una comunidad descubre su propio patrimonio y se encarga de transmitir su buena imagen al visitante. Lo importante es que la comunidad asegure que el turismo que genera es el tipo de turismo que desea.

5. Como los Diferentes Tipos de Turismo Afectan a Su Sitio

Los tres estilos turísticos son interrelacionados, pero se relacionen de manera distinta con el carácter de un destino.

El primer estilo conocido como Touring Style viene de la palabra ‘tour,’ definido como viajar para conocer, ver y experimentar un sitio. Este estilo es típico del geoturista.

- Involucra todos los aspectos del carácter de un sitio paisaje, historia, cultura, naturaleza y gente.
- Su efecto es de distribuir los turistas y sus beneficios económicos a través de la economía local con un impacto mínimo al carácter del lugar.

El segundo estilo R and R Style incorpore las palabras inglesas ‘rest’ y ‘relaxation’, que significan descanso y relajación. Los turistas de este estilo buscan estadías en resorts.

- Enfoca en el carácter físico del sitio, sus playas, sol y mar, y no necesariamente su cultura, historia o naturaleza.
- Su efecto es de concentrar a los turistas en el área del resort, que enfatiza estadías prolongadas y económicamente factibles para el sitio receptor.

Si se maneja mal, este tipo de turismo puede saturar las costas y paisajes con hoteles y residencias vacacionales. También puede causar una fuerte inflación que eventualmente hace imposible que los habitantes locales sigan viviendo en el sitio. Si se maneja de forma planificada y regulada, sin embargo, turismo del estilo R & R puede coexistir en armonía con la comunidad existente.

El tercer estilo – Entertainment Style – se basa en la diversión y no se lleva a cabo dentro de la comunidad misma, sino en parques de diversión, centros de convenciones, estadios deportivos, casinos, tiendas de puerto libre, etc.

- No involucra de ninguna manera el carácter del sitio, y se puede llevar a cabo en cualquier lugar, hasta sobre un barco en altamar.
- Su efecto es de concentrar un alto número de turistas dentro y cerca de una atracción. Los turistas de este estilo vienen por la atracción, no por el sitio en sí. Requiere aeropuertos importantes, carreteras y obras públicas.

Involucra a grandes compañías y genera muchos empleos, pero los ingresos no necesariamente quedan en la economía local.

Como el desarrollo intensivo del turismo Entertainment Style tiende a borrar el carácter original del sitio, se presta más para lugares que no tienen gran valor histórico, estético, social o ambiental.

Si un destino avanza sin una planificación clara y concreta, el turismo del primer estilo tiende a transformarse en el tercer estilo con el tiempo.

Destinos litorales son particularmente vulnerables a este fenómeno. Los turistas de estilo Touring descubren un destino, lo comentan con sus amigos, y más y más turistas vienen a conocerlo. Esto es bueno – hasta cierto punto. Luego grandes inversionistas compran los mejores terrenos para desarrollar resorts y áreas residenciales, transformando al sitio en un destino de estilo R & R. De allí, llegan hoteles aún más grandes que venden habitaciones a precios baratos en paquetes turísticos. Otros proyectos abren grandes negocios de estilo Entertainment, como discos, casinos y tiendas de recuerdos baratos. Este tipo de éxito puede ser peligroso (Tourtellot, 2004).

E. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Es un plan para el uso óptimo de los elementos que forman, publicidad, ventas y promoción.

Las estrategias de promoción se planean, con un plan promocional cuando las características del producto son respecto a la competencia casi iguales, las estrategias de promoción se planea ande la siguiente manera:

1. Intensivas

Se reparten las muestras a todas las personas de un área determinada, sin tener consideraciones en cuenta.

2. Selectiva

La muestra se da a personas en cuanto al perfil del consumidor deseado por lo que se busca el área, en donde la muestra se va a distribuir.

3. Analítica

Es la técnica para determinar si es ciertos grupos de personas será el adecuado y aceptara realmente el producto, al planear la promoción por medio de muestras, hay que considerar los factores que hacen eficiente dicha promoción. (Jhon, 2008)

4. Desarrollo de estrategias promocionales

Este tipo de anuncios aparece en los medios y a menudo somos parte de auditorio objetivo de esas promociones. Además d desarrollar la mezcla d marketing, se debe tener programas diseñados para convencer a los intermediarios de que tengan en existencia, comercialicen y promuevan los productos.

5. Comercialización geo turística

La adopción de una estrategia geo turística es el primer paso a tomar para transformarse en un verdadero destino geoturístico. Transformar su pueblo o región en un destino atractivo y sostenible es un proceso complejo que involucra al gobierno local, organizaciones cívicas y empresas privadas, tanto como organizaciones externas. Lo mejor es que toda la comunidad llega a un consenso en cuanto a su estrategia turística una estrategia que promueve un buen manejo y así atrae a los turistas más ventajosos en números manejables.

La adopción de una estrategia geoturístico no implica la transformación inmediata de un lugar en destino geoturístico. Esta transformación requiere cuatro actividades paralelas: la definición, sostenibilidad, desarrollo y mercadeo de sus ventajas geo turísticas.

Definir sus Ventajas: Es cualquier cosa distinta de su lugar, región o país, que puede interesar a alguien de otro lugar. Puede ser una posada histórica, un pájaro extraño, una vista espectacular, un pueblo indígena, una cerveza local, una caminata de aventura, un programa que ofrece estadías con familias locales, o un sitio donde artistas locales tocan música tradicional. Para más información sobre la identificación de sus ventajas geo turísticas

Sostener sus ventajas: Es mejor planificar para la conservación y el uso de los suelos antes de empezar a desarrollar el proyecto porque es difícil remediar los daños una vez que están hechos. Implementar y asegurar el cumplimiento con provisiones que protegen las vistas escénicas, la arquitectura tradicional y los edificios y calles históricos.

Planificar maneras de controlar la contaminación, la deforestación y otras amenazas a destinos naturales.

Determinar con anticipación el mejor volumen de llegadas turísticas. Cantidad no es lo mismo que calidad; la llegada de demasiado turistas puede causar tantos problemas como la llegada de muy pocos.

Desarrollar sus Ventajas: la calidad vale. Es importante aprender los elementos básicos de un buen negocio o servicio turístico. Si existen lugares atractivos para hospedarse, se incrementan las posibilidades de que los visitantes pasen una o más noches, el cual trae más beneficios económicos al sitio.

La construcción de buenas carreteras e infraestructura pueden ser necesarias, pero no siempre. No se puede asumir que el geoturista desea grandes carreteras y televisión por satélite. Lo más importante es el saneamiento, la seguridad, alimentos higiénicos y un ambiente sin contaminación.

Mercadear sus Ventajas. Un error común es de ofrecer un producto turístico por el cual hay poco o nada de demanda. Procurar que el turista potencial pueda informarse de su destino y sus atracciones. Pero aun así, es necesario tener paciencia. Puede tardar años para que suficientes turistas empiecen a llegar.

Finalmente, la definición del geoturismo también puede servir como norma para evaluar y debatir cualquier plan o proyecto turístico. “¿Este proyecto sostendrá o enriquecerá el carácter de nuestro sitio?” Existen muchos temas de debate sobre los diferentes tipos de turismo y sus impactos.

Lo importante es que la respuesta final sea “sí” y que la comunidad participe plenamente en el plan. Si las comunidades de un destino atractivo no controlan su propio desarrollo turístico, otros probablemente lo harán por ellos.

De este modo podemos contribuir a que se convierta en un buen destino geoturístico y que el país atraiga a los turistas más deseables con menos impacto negativo.

Estos consejos son para líderes comunitarios, empresarios y habitantes, así como negocios turísticos, que sean locales o extranjeros. También son para gobiernos, tanto locales como nacionales (Tourtellot, 2004).

F. PLAN DE MANEJO ECO TURÍSTICO

Los planes de manejo son documentos de gestión de las áreas naturales protegidas que establecen la filosofía básica para el manejo y el desarrollo del área, provee las estrategias para resolver los problemas y lograr los objetivos de manejo identificados tanto para la protección como para el uso sostenible del área. Basados en esta estrategia se identifica los programas de manejo y la organización, marco de cooperación y facilidades que debe tener una gestión eficiente, incluyendo su acción en las zonas de influencia y amortiguamiento. (Suarez, 2003, pp. 7,10-15;30)

1. Lineamientos

Un lineamiento es el programa o plan de acción que rige a cualquier institución. De acuerdo a esta aceptación, se trata de un conjunto de medidas, normas y objetivos que deben respetarse dentro de una organización. Si alguien no respeta estos lineamientos, estará en falta e incluso puede ser sancionado, dependiendo de la gravedad de su acción (Definición, 2008)

2. Estrategia

Una estrategia es un plan que especifica una serie de pasos o de conceptos nucleares que tienen como fin la consecución de un determinado objetivo. El concepto deriva de la disciplina militar, en particular la aplicada en momentos de contiendas; así, en este contexto, la estrategia dará cuenta de una serie de procedimientos que tendrán como finalidad derrotar a un enemigo. Por extensión, el término puede emplearse en distintos ámbitos como sinónimo de un proceso basado en una serie de premisas que buscan obtener un resultado específico, por lo general beneficioso. La estrategia, en cualquier sentido, es una puesta en práctica de la inteligencia y el raciocinio (Definición, 2008)

3. Estrategia de manejo ambiental

a. Definición

El propósito de la Estrategia de Manejo Ambiental es diseñar para prevenir, controlar y compensar las alteraciones que se originen como resultado de las operaciones y actividades del Proyecto

“Geoparque Volcán Tungurahua”, de manera que no pongan en riesgo la estabilidad del ecosistema (MINCETUR, 2010).

4. Definición de marco normativo

Conjunto general de normas, criterios, metodologías, lineamientos y sistemas, que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en el proceso de programación.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

1. Localización

El Cantón Penipe se encuentra ubicado en el noroeste de la provincia de Chimborazo, a 22 Km de la ciudad de Riobamba.

Sus límites son:

Norte: Provincia de Tungurahua con sus cantones Pillaro y Baños.

Sur: Cantón Riobamba

Este: Provincia de Morona Santiago, con sus cantones Pillaro y Huambayo

Oeste: cantón Guano

2. Ubicación geográfica

El cantón Penipe se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas proyectadas

Zona 17

UTM Datum WGS 84 S

X: 774711

Y: 98265448

3. Características climáticas

Temperatura promedio: 15°C

Precipitación anual: 500 a 1000 mm

Clima: templado en los valles, frío en los páramos, glacial en el área del nevado el Altar (PDOT, 2012-2022)

4. Clasificación ecológica

a. **Sierra et al. 1999 Bosque siempre verde montano bajo, sector norte y centro de la cordillera oriental**

Según el Ministerio del Ambiente (MAE 2012) hace una clasificación de los ecosistemas:

Bosques siempre verdes que alcanzan los 20-35 m de altura de dosel. Se encuentran en el relieve de montaña en la parte subandina hacia el este de la cordillera de los Andes, se observa pendientes fuertemente inclinadas a escarpadas (5 a 87°) (Demek 1972). Los suelos son inceptisoles y andosoles perhidratados, de textura franco-franco limoso-franco arcilloso. En su mayoría están compuestos por árboles de troncos rectos, principalmente de las familias *Lauraceae*, *Rubiaceae*, *Melastomataceae*, y ocasionalmente *Moraceae* (Valencia 1995, Mogollón y Guevara 2004). Se componen de varios estratos, incluyendo un dosel alto, subdosel, estratos arbustivo y herbáceo. El sotobosque es denso y es el resultado de la dinámica sucesional relacionada con deslaves frecuentes (Aguirre y Fuentes 2001). El estrato herbáceo y epífítico se caracteriza por la abundancia de especies de hojas grandes (e.g., *Anthurium*, *Cyclanthus*, *Phylodendron* y *Rhodospatha*). En los claros del bosque es común encontrar *Piptocoma discolor*, *Alchornea pearcei* y *Acalypha diversifolia*. Hacia los límites superiores de este ecosistema se incrementa la abundancia de plantas epífitas en los troncos de los árboles.

En vista de que estos bosques conjugan la flora de los Andes con la de la Amazonía, existen tanto elementos amazónicos representados en árboles de *Otoba*, *Brosimum*, *Inga*, *Gustavia*, *Eschweilera*, *Guarea*, *Ficus* y *Cedrela*, como elementos andinos, incluyendo *Delostoma*, *Ocotea*, *Prunus*, *Ilex*, *Hedyosmum*, *Prestoea* y *Geonoma* (Valencia 1995, Pitman et al. 2002, Cerón y Montalvo 2006).

b. **Herbazal ultrahúmedo subnival de páramo**

Ecosistema Sierra et al. 1999 Páramo de almohadillas.- Vegetación dominada por arbustos postrados o almohadillas dispersas que permiten aperturas entre el 50-90%. Se encuentra en laderas abruptas cubiertas por depósitos coluvionares y con suelos geliturbados. El sustrato puede ser estable rocoso o inestable de gravas no consolidadas (pedregales y roquedales). El “superpáramo” es tal vez el ambiente más extremo de los trópicos, y se vuelve cada vez más duro con el incremento de la altitud. Este ecosistema es similar en estructura, fisonomía y cobertura vegetal restringida por efectos del clima extremo al herbazal húmedo subnival; no obstante la

vegetación ocupa un área mayor. La diferencia está dada por los patrones de humedad local y una mayor precipitación mensual, producto a que se encuentra presente en las montañas con orientación hacia las zonas de formación de precipitación de la Amazonía (Ramsay 1992) (Sklenář y Lægaard 2003). Estas variaciones ambientales se ven reflejadas en su composición florística diferenciada, en una importante presencia de briofitas y una mayor diversidad de especies.

B. MATERIALES Y EQUIPOS

1. Materiales

Resmas de papel de impresión, pliegos de papel periódico, marcadores, lapiceros, bolígrafos borrador, cinta adhesiva, cartuchos para impresoras, libreta de campo, GPS y pilas alcalinas.

2. Equipos

Computadora, impresora, grabadora, cámara fotográfica, GPS, memory flash.

C. METODOLOGÍA

El presente proyecto fue desarrollado utilizando los métodos de: investigación participativa, aplicada y no experimental, que se llevó a cabo usando técnicas de investigación bibliográfica y de campo, a un nivel exploratorio, descriptivo y analítico, cuyos objetivos se cumplieron de la siguiente manera:

1. Para el objetivo evaluar el potencial geo turístico del cantón Penipe

a. Estudio de la oferta

1) Identificación del área de estudio.

Se realizó un análisis del área de estudio, correspondiente al proyecto Geoparque Volcán Tungurahua y la ubicación del proyecto

2) Evaluación del potencial turístico

La evaluación del potencial turístico se realizó bajo el criterio de sistema propuesto por la (OMT 1998), y que se detalla a continuación:

a) Análisis de la oferta actual

i. Atractivos y actividades turísticas

Se realizó la validación del inventario de los atractivos turísticos naturales y culturales de la zona de estudio correspondiente al cantón Penipe, ésta información partió de un análisis de información de fuentes secundarias, que fueron corroboradas mediante 16 salidas de campo para evidenciar el estado actual de cada atractivo turístico y proceder a su evaluación mediante la aplicación de la metodología de inventario de atractivos turísticos que determina el (MINTUR, 2004) modificada por Tierra & Cajas (2008), los resultados se presentan en matrices de evaluación y validación. (Anexo 2)

ii. Infraestructura turística

Constituye un condicionamiento para el desarrollo turístico, en éste caso se analizó toda la infraestructura existente al entorno de los geositos que se encuentran en el cantón Penipe.

Los puntos de análisis serán: servicios básicos, vialidad, conectividad, saneamiento y seguridad, ésta información se obtuvo de la revisión del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PDyOT) cantonal.

iii. Planta turística

Correspondió a un análisis de la situación actual de los establecimientos turísticos de tipo público, privado y comunitario en cuatro categorías: alojamiento, alimentación, esparcimiento (recreación), operación y otros servicios, el documento fuente fue el catastro de prestadores de servicios turísticos del cantón. Ésta información fue complementada con visitas a los establecimientos para corroborar la información. Los resultados fueron presentados en una matriz de caracterización de planta turística.

iv. Superestructura

El sistema turístico, para que funcione adecuadamente, requiere de un sistema superior que regule todo el sistema, para este caso se investigó cada uno de los organismos especializados tanto

públicos como privados que están encargados del desarrollo de la actividad turística existente en el Cantón.

Se complementó con un análisis de información relevante respecto a las ordenanzas y al marco legal emitido a nivel cantonal y provincial para el manejo de la actividad turística vinculado a ésta nueva oferta de geoturismo.

Finalmente se realizó un análisis de involucrados donde se caracterizó las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que están involucradas en el desarrollo del geoturismo dentro de la zona correspondiente al cantón.

3) Identificación, caracterización y evaluación de los sitios de interés geológico

El cumplimiento de esta etapa correspondió a la identificación y a la inventariación de los potenciales sitios de interés geológico o “geositios” del cantón Penipe, para posteriormente ser sometidos a un proceso de evaluación con la finalidad de determinar aquellos geositios que por su singularidad desde el punto de vista científico/didáctico y turístico en conjunto con valores naturales y culturales pueden conformar el patrimonio geológico correspondiente al cantón Guano.

a) Identificación

El primer paso hacia la determinación de los geositios fue realizado mediante un inventario, el cual será la línea base para la investigación, el objetivo es identificar potenciales geositios que por sus características destacan de su entorno y que se encuentran incluidos en planes turísticos y que presentan antecedentes en investigación.

b) Caracterización

Con los geositios identificados se procedió al trabajo de gabinete con las fichas de caracterización individual de los mismos, cabe señalar que por su ubicación geográfica los geositios poseen también un interés ecológico, cultural, didáctico, educativo, todo esto en conjunto diferencian un sitio de otro, por lo que el proceso de evaluación de igual forma resulta importante para definir aquellos que por su valor y aporte poseen un elevada potencial para conformar el Patrimonio Geológico del cantón.

A continuación se describe las pautas a considerar para el desarrollo de las fichas que posteriormente serán expuestas en la fase de resultados de ésta investigación.

c) Ubicación

Aquí se detalla la información con respecto a donde exactamente se encuentra el geosito; provincia, cantón, parroquia, coordenadas UTM, altitud, población más próxima al geosito y a que distancias encuentra del mismo, también se identifica la dimensión que posee, es decir si únicamente el sitio representatividad, o toda el área en la que se encuentra, además si tiene una dimensión panorámica, refiriéndose a si por su ubicación puede ser un mirador natural.

d) Valor intrínseco

En este punto se evaluó las características científicas (geológicas), ecológicas, culturales, estéticas, didácticas y económicas del geosito.

- Interés científico: Se toma en consideración el aporte del geositos al desarrollo de la ciencia.
- Interés geológico: Se toma en cuenta la diversidad de elementos y procesos geológicos.
- Interés Ecológico: Diversidad de flora y/o fauna (Especies autóctonas reciben el mayor valor).
- Interés cultural: en relación a la existencia, e importancia, de áreas de interés religioso, cultural o de uso cultural, costumbres y tradiciones del área en el que se encuentra el geosito.
- Interés estético: son las cualidades escénicas tomando en cuenta la singularidad visual de elementos geomorfológicos, cualidad panorámica, diversidad de elementos y, presencia de vegetación y agua.
- Interés didáctico: es la capacidad de mostrar procesos geológicos representativos, es decir si posee características que puedan ser utilizadas para la interpretación geológica y formación del geositos.
- Influencia: Es el grado de conocimiento del geosito por los visitantes.

e) Potencial uso

Aquí se evaluó las condiciones de accesibilidad hacia el geosito, el tipo de terreno y el estado en el que se encuentra, evidencia de valores destacados en el áreas (de índole natural o cultural) y el valor y uso que se le da al mismo, visibilidad,(cabe recalcar que las condiciones de accesibilidad y visibilidad se basaron en la fecha en la que se hizo el reconocimiento de los geositos) , obstáculos para el aprovechamiento del lugar por diferentes factores, y el peligro volcánico, parámetro que se evalúa en base a mapas de peligros existentes en la zona respectiva, y que son

desarrollados por el IGEPN en este caso serían el mapa de peligros del volcán Tungurahua y Chimborazo.

f) Necesidades de protección

En este ámbito se evalúan los niveles de deterioro y la vulnerabilidad que presenta el geosítio ante presiones de tipo antrópicas.

g) Evaluación de los geosítios

La evaluación consistió en someter a todos los potenciales geosítios a un proceso de evaluación de tipo ranking mediante la asignación de valores cuantitativos a las características principales que definen al geosítio, el hecho de asignar valores parte de la idea de poder identificar los lugares que representen mayormente los procesos geológicos del área en la que se encuentra y que contribuyan ejemplos didácticos de estos procesos incluyendo también los procesos naturales, su aporte al desarrollo de la ciencia y el conocimiento, su aporte a la cultura así como también su vulnerabilidad por presiones de tipo antrópicas y su deterioro ante las mismas, además de su conectividad, el estado en el que se encuentran sus vías de acceso, de tal forma que se pudo establecer los siguientes valores de acuerdo a su valor intrínseco, potencial de uso y necesidades de protección.

Valor intrínseco: se evalúan los parámetros interés científico, ecológico, cultural y didáctico, en una escala de 0 (nulo) a 4 (muy elevado), únicamente para el interés científico se asignará un valor de 2 puntos por cada ítem de interés principal y 1 punto por cada ítem de interés secundario. Para el interés geológico se evaluará de la misma forma pero asignado los siguientes valores según el número de diferentes intereses de la siguiente manera: De 1 a 2 intereses se le asignará 1 punto, de 3 a 5 se asignará 2 puntos, de 6 a 8 se le asignará un valor de 3 puntos y para aquellos

Potencial de uso: para los parámetros de accesibilidad y visibilidad la escala de evaluación será del 0 al 4, cero, en el peor de los casos (muy difícil el acceso) y 4 en el mejor escenario (muy fácil), para el estado se calificará únicamente del 1 al 3, mientras que para la visibilidad se calificará del 1 (muy poca) al 4 (muy buena visibilidad)

Necesidades de protección: se evalúa el deterioro y la vulnerabilidad con una escala de 0 a 4, de la misma forma siendo el 0 el deterioro o vulnerabilidad nulo y 4 el deterioro y la vulnerabilidad muy elevada, es decir para los geosítios en el cual su deterioro sea nulo es decir no posee

alteración y su vulnerabilidad de la misma forma se nula, es decir que no se vea afectado por presiones antrópicas de ningún tipo.

4) Selección de los geositos

Para la selección de los geositos se tomará en cuenta el porcentaje de aprobación correspondiente a cada uno de acuerdo al proceso de evaluación

a) Porcentaje de aprobación (PA)

- 40 puntos 100% de aprobación
- 35 puntos 87.5 % de aprobación
- 30 puntos 75% de aprobación
- 20 puntos 50% de aprobación
- 10 puntos 25% de aprobación

Para la selección de los geositos priorizados, la base porcentual será de aquellos geositos que superen el 75% de aprobación, es decir aquellos que obtengan un puntaje superior a 30 puntos; la importancia de aplicar este método de análisis cuantitativo de los geositos del cantón Guano nace del hecho de que el Patrimonio Natural y Geológico está cada vez más amenazado por diversos factores que pueden provocar el deterioro o incluso su desaparición por lo que serán considerados aquellos que contengan una mayor importancia considerando los criterios anteriormente señalados.

b) Estudio de la demanda

i. Segmento

Para el tema de geoturismo se ha identificado dos tipos de segmento de mercado, el primero que está constituido por turistas nacionales y extranjeros que arriban a la provincia de Chimborazo, y la demanda local de la misma provincia.

ii. Determinación del universo de estudio

El universo de estudio corresponde al número total de turistas nacionales (74,415) y extranjeros (19,168) que ingresaron a la Reserva de Producción Fauna de Chimborazo (RPFCH) durante el año 2016, debido a la ausencia de datos estadísticos en el cantón Penipe, cabe recalcar que la RPFCH es el punto de mayor afluencia turística a nivel provincial.

El segundo universo de estudio está constituido por la demanda local es decir la población económicamente activa (PEA) de la Provincia de Chimborazo (82,714 personas), que son aquellos que tengan una edad entre 25 a 44 años, que ganen sobre el salario básico unificado que tengan disponibilidad de viaje al menos dos veces al año por actividades de distracción y ocio.

iii. Cálculo de la muestra

El diseño muestral correspondió un diseño estratificado al azar, donde cada uno de los miembros de la población fueron incluidos en la muestra, para el cálculo de la muestra se aplicó la fórmula de (Cannavos 1998).

a. Fórmula de Cannavos

$$n = \frac{(N) (P*Q)}{(N-1) (e/k)^2 + (P*Q)}$$

b. Detalle de la fórmula de Cannavos

n= Muestra

N = Universo de Estudio

P = 0,50 % de probabilidad de ocurrencia de un evento

Q = 0,50 % de probabilidad de no ocurrencia de un evento

e = Margen de error 5%

k = Margen de confiabilidad 1,96

Tabla 3. Población para determinar la Muestra

Sector	Universo	Muestra
PEA Chimborazo	82.714	382
Turistas nacionales	74.415	384
Turistas extranjeros	19.396	384

Fuente: MAE 2016

c. Muestra de turistas extranjeros

$$n = (19.396) (0,5 * 0,5) / (19.396- 1) (0,05/1,96)^2 + (0,5 * 0,5)$$

n = 384 **Muestra de turistas nacionales**

$$n = (74.415) (0,5 * 0,5) / (74.415- 1) (0,05/1,69)^2 + (0,5 * 0,5)$$

n = 384

iv. Muestra de la PEA de Riobamba

Para determinar el universo de estudio de la Población económicamente activa (PEA), se tomó en consideración la provincia de Chimborazo que nos indica que existen 200.034 que se encuentran dentro de éste segmento (INEC, 2010), representado por hombres y mujeres comprendidos entre los 15 y 60 años, pero para ésta investigación se tomó en consideración únicamente el segmento comprendido entre los 25 y 40 años, que ganen sobre el salario básico, para lo que consideraron aquellos que aporten al seguro general, y el seguro de la ISSPOL, dando como resultado 82.014, que será el universo de estudio.

$$n = (82.714) (0,5 * 0,5) / (82.714- 1) (0,05/1,69)^2 + (0,5 * 0,5)$$

n = 382

c) Técnica

La técnica que se utilizó para recolectar información sobre la demanda turística fue la encuesta, y el instrumento el cuestionario que contiene preguntas abiertas y/o cerradas, ésta herramienta metodológica permitió obtener datos de tipo cualitativos de los turistas, así como de la demanda local, los datos fueron interpretados y presentan resultados a manera de tablas y/o gráficos que permitieron determinar el perfil de la demanda, para la sistematización se empleó el sistema IBM SPSS Statistics 22.0 (2013)

d) Análisis de la competencia

Constituyó el análisis de la competencia identificada a nivel regional; así como también ofertas similares que se encuentren fortalecidas a nivel del país, para lo cual se tomó como referencia el Geoparque Imbabura, para esto se realizó un análisis comparativo y competitivo, así de esta manera poder evidenciar el nivel de calidad de la oferta y encontrar valores de diferenciación para el producto de geoturismo que se pretende implementar en el cantón Penipe.

e) Proyecciones de la oferta y demanda

Para la proyección la demanda de turistas nacionales y extranjeros se aplicó la fórmula del incremento compuesto considerando una tasa de crecimiento del 13% anual a nivel nacional, según el (MINTUR, 2015)

Fórmula del incremento compuesto:

$$Co = Cn (1 + i)^n$$

Co= año a proyectar (2015-2019)

Cn= demanda actual: turistas nacionales y extranjeros

I= incremento de turismo nacional e internacional (13%)

Para la proyección la demanda local se aplicó la fórmula del incremento compuesto considerado una tasa de crecimiento poblacional del 1.4% anual a nivel nacional, según datos del (INEC, 2010).

i. Cálculo de la demanda potencial

Correspondió al porcentaje de aceptación del producto en relación a la demanda total, esta información se obtuvo de la aplicación de las encuestas.

ii. Cálculo de la demanda insatisfecha proyectada

La demanda insatisfecha se obtuvo mediante la resta de la demanda potencial menos la competencia.

iii. Cálculo de la demanda objetivo

Correspondió al porcentaje de captación de demanda que pretende captar el producto en función de capacidad instalada del producto para poder recibir turistas.

2. Para el objetivo desarrollar el estudio técnico para el manejo turístico del Geoparque correspondiente al cantón Penipe

El estudio técnico para el manejo turístico del Geoparque Volcán Tungurahua fue realizado en base a la herramienta metodológica de gestión de visitantes ROVAP (Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas), ésta metodología contribuye con la planificación, ordenamiento y control de las actividades turísticas posibles en función de los visitantes y dentro de áreas naturales protegidas y es parte de la Metodología de Gestión del destino de Áreas Naturales Protegidas propuesta por el Ministerio del Ambiente del Ecuador en lo que corresponde al ordenamiento y gestión del espacio de uso público y turismo y contribuye a una gestión técnica y de planificación de la zona de recreación y uso público, además brinda directrices y mecanismos que favorecen al ordenamiento y el desarrollo del turismo en áreas protegidas. ROVAP, está diseñado para ser usada responsables de áreas protegidas, propietarios de tierra, autoridades de GAD, donantes internacionales, ONG, educadores, operadores de turismo, comunidades y visitantes entre otros. (MAE, 2016).

a. Pasos para la aplicación de ROVAP

El desarrollo de la metodología responde a la necesidad de contar con un esquema de planificación y gestión del destino y de la actividad turística en las AP, el cual será implementado por las autoridades y responsables de su manejo, así como por los actores de la cadena de valor de la actividad turística.

1) Zonificación del área de recreación y uso público.

Éste proceso es el primer paso para la planificación y parte de la identificación del área de uso público del Geoparque Volcán Tungurahua y clasificar los geositos según las categorías de zonificación de la zona de recreación y uso público, se tomará en consideración las categorías propuestas en la Metodología de Gestión del destino en Áreas protegidas.

Tabla 4. Zonificación de los geositos según las categorías de recreación y uso público

ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIOS SEGÚN ROVAP				
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural	Urbano
Zona de protección absoluta	Zona de uso público, turismo y recreación restringido	Parte alta	X	-	-	-	-
Zona de restauración	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo		X	X	-	-	-

Zona de manejo especial	Zona de uso público, turismo y recreación intensivo	Parte media	-	X	X	X	
Zona de amortiguamiento	Zona de uso público y gestión especial (aplica infraestructura de gestión en el área)	Parte baja	-	-	X	X	X

Fuente: (MAE, 2016)

2) Subzonificación del área de recreación y uso público

La subzonificación del espacio de uso público está alineada a los escenarios identificados en la zonificación y estar acompañada de una breve descripción de las posibilidades de cada zona, dividida en cinco subzonas que correspondan a las categorías prístinas, primitivas, rústicas naturales, rurales y urbanas. (MAE, 2016), la subzonificación se basa directamente en la metodología ROVAP.

“El propósito del ROVAP es ofrecer una manera de planificar y brindar una diversidad de experiencias y un nivel de protección apropiado para un área que tiene atractivos turísticos. Los estudios nos indican que los visitantes [de] un AP o sus alrededores buscan ciertos entornos o escenarios con características y/o ‘atributos’ que harían más probable la realización de sus expectativas particulares y experiencias deseadas. Aunque no podemos asegurar directamente que el visitante logre realizar sus experiencias deseadas, el sistema ROVAP está basado en la idea de que podemos hacerlo más probable ofreciendo un rango de entornos u oportunidades para esas experiencias” (MAE, 2016)

De acuerdo con esta explicación, los geosítios más atractivos complementarios y el perfil del visitante permiten identificar y establecer las diversas zonas que el visitante pueda encontrar en el entorno, según sus expectativas, y que, al mismo tiempo, genere la experiencia deseada.

3) Determinar indicadores

Para la determinación del escenario en el cual se encuentran los geosítios, es necesario definir los indicadores, que describe de manera general el entorno biofísico (naturalidad, paisaje/topografía, ecosistema), social (número de encuentros/presencia de otra gente, tipo de usuarios/usuarios permitidos, tamaño de grupo), y de gestión (nivel de control directo, presencia de personal, infraestructura, regulaciones, nivel de seguridad), describiendo las experiencias posibles y/o permitidas en los geosítios,

Los indicadores para su estructuración consideran factores como: alteración de la vegetación, tipos de acceso, tamaño del área, tamaños del grupo, número de encuentros, actividades turísticas y locales, siempre en torno al rango de escenarios deseados para los geosítios, para sistematizar

ésta información se utilizó la tabla descrita en el (Anexo#5), los indicadores están planteados según la zona y la tipología de actividades que se puedan desarrollar procurando que éstos sean medibles, constantes, y aplicables.

Tabla 5. Características de los entornos en ROVAP

ENTORNO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	RANGO DE ESCENARIOS
ENTORNO BIOFÍSICO			
Grado de naturalidad	Alteración de los recursos biológicos y geológicos	Se refiere al nivel de integridad del geosítio considerando los procesos biológicos y geológicos que se desarrollen en torno al área.	Desde ninguna alteración hasta alteración evidente en todos los lugares y por diferentes factores
Evidencia de actividad humana	Presencia de infraestructura/asentamientos antrópicos	Se refiere a la alteración del grado de naturalidad con respecto a las actividades específicamente del hombre en torno al geosítio	Desde ninguna hasta urbanismo desarrollado
Alejamiento	Tipo de acceso	Se refiere al grado de dificultad para la visitación al geosítio tomando en consideración las características físicas y el alejamiento	Desde muy difícil hasta muy fácil
	Tamaño del área	Se refiere al espacio geográfico en el que se encuentra implícito el geosítio y que permita evidenciar procesos tanto geológicos como biológicos	Desde muy grande pero da lugar únicamente a procesos geológicos hasta áreas de tamaño variado con asentamientos urbanos en donde no se desarrolla ningún proceso natural
ENTORNO SOCIAL			
Interacción social	Tamaño de grupos	Se refiere a la distribución de los visitantes al geosítio en torno a los geosítios	Desde muy pequeños hasta grupos grandes
	Frecuencia de encuentros	Se refiere a la cantidad de encuentros con otras personas y/o grupos de personas durante la visita al geosítio	Desde poco frecuentes a encuentros durante todo el tiempo de visita
Actividades	Turísticas	Se refiere al tipo de actividades permitidas en el geosítio de acuerdo a sus potencialidades	Desde actividades turísticas especializadas hasta todo tipo de actividades turísticas en torno al geosítio
	Locales/Culturales	Se refiere a actividades relacionadas con las tradiciones ancestrales de las culturas que se han desarrollado en torno al geosítio	Desde ninguna hasta todo tipo de actividades tradicionales realizadas por las culturas que tienen relación con el geosítio
ENTORNO DE GESTIÓN			
Infraestructura	Senderos	Se refiere a los caminos existentes para la visita al geosítio que se han formado de manera natural por el paso continuo de personas o animales, o que se han construido con un fin específico.	Desde ningún sendero hasta vías carrosable
	Tipo de terreno	Son las características físicas que posee el terreno a transitar para la visita al geosítio	Desde terrenos con presencia de glaciación, nieve, roca, tierra transitables únicamente a pie y/o con equipo especializado, hasta, terrenos con calzada asfaltada o pavimentada carrosable

ENTORNO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	RANGO DE ESCENARIOS
	Señalización	Se refiere a la disposición de sistemas de comunicación visual sintetizado que cumple la función de guiar, orientar u organizar a los visitantes de los geositos así como también pueden aportar a la comunicación de dilemas de comportamiento dentro de los geositos entre otras cosas	Desde ninguna hasta todo tipo de señalización.
	Edificaciones	Se refiere a todo tipo de instalaciones y/o edificaciones existentes en el geosito y que pueden estar construidas de diferentes materiales y puede ir en armonía con el entorno o no.	Desde ninguna hasta todo tipo de edificaciones de todo tamaño y extensión
	Fuentes de agua disponibles	Se refiere a la disponibilidad de agua en torno al geosito que puede ser potable o de vertientes naturales	Desde ninguna hasta agua potable disponible en viviendas, centros comerciales y turísticos.
	Saneamiento básico	Se refiere a la presencia de fuentes y sistemas para la disposición sanitaria	Desde ninguna hasta disponible en viviendas, centros comerciales y turísticos
	Alojamiento	Se refiere a las instalaciones disponibles para la pernoctación de los visitantes a los geositos	Desde ninguno hasta todo tipo de alojamiento disponible a los visitantes
	Instalaciones	Se refiere o hace referencia a una estructura dispuesta de manera particular para cumplir un objetivo o prestar un servicio	Desde nada desarrollado hasta instalaciones de todo tipo y prestar facilidades a los visitantes
	Residuos sólidos	Se refiere a la disposición de facilidades para la disposición de la basura generada durante la visita al geosito	Desde nada desarrollado hasta todo tipo de facilidades para la disposición de desechos.
Presencia de gestión	Control y patrullaje	Se refiere a la actividad desarrollada por personal que tiene injerencia o control del área hacia los visitantes en los geositos	Desde control posible pero con conocimiento de campo por la ubicación del geosito, hasta, control posible a pie, en bicicleta, vehículo motorizado y existe un contacto directo con el visitante al geosito.
	Encuentros con el personal del área	Se refiere a los encuentros con personal que tiene influencia en los geositos, está relacionado directamente con el control y patrullaje	Desde mínima probabilidad hasta muy probable
	Servicios complementarios	Se refiere a la disponibilidad de servicios que complementen la experiencia del visitante en el geosito.	Desde guías especializados hasta todo tipo de servicio complementario

Fuente: MAE 2015

4) Determinar escenarios

Se trabajó de acuerdo a la metodología propuesta por ROVAP de esta manera de acuerdo a los indicadores identificados anteriormente para poder clasificar a los geositos de acuerdo a uno de los siguientes tipos de escenarios, pristino (alto grado de naturalidad e integridad de biodiversidad, alta protección de recursos biofísicos, visitantes con equipo especializado acompañado por un guía, no existe infraestructura), primitivo (alto grado de naturalidad, presencia de especies endémicas y nativas, alta protección de recursos unido al uso de técnicas de impacto, visita limitada, acceso normalmente a pie o con semovientes y por senderos sencillos), rústico natural (posee una apariencia bastante natural, especies endémicas y nativas en estado natural combinado, rasgos culturales, áreas de transición de procesos naturales y nivel paisajístico alto, evidencia de presencia humana con aprovechamiento de recursos y frecuencia de encuentros, protección de recursos cerca a los sitios de visita, senderos bien definidos, presencia de infraestructura, senderos autoguiados, centro de visitantes), rural (mezcla de áreas naturales, pastoreo y asentamientos rurales adyacentes o entre el área protegida, poca presencia de especies endémicas y nativas, protección de recursos cerca de sitios de visita, si existen senderos definidos, infraestructura rústica sencilla), o urbano (una mezcla de usos residenciales, comerciales y turísticos con presencia de jardines, espacios verdes pequeños, protección de recursos de acuerdo a los espacios, visitantes no requieren equipo especializado ni guía, infraestructura desarrollada)

a) Resumen matriz ROVAP

Una vez que cuente con la matriz de ROVAP aplicada a los geositos se realizará un resumen según el escenario en el que se encuentren.

Tabla 6. Resumen ROVAP por geosito

Geosito	Parroquia	Escenario ROVAP	Evaluación ranking	Complementariedad con atractivos	Planta turística disponible.			Facilidades turísticas
					Alojamiento	Alimentación	Recreación	

Fuente: Autor

b) Gestión del área (geositos) y escenarios en relación al turismo

i. Definición de experiencias exitosas

Los puntos clave sobre el manejo de visitantes a base de experiencias según ROVAP son:

- La satisfacción turística
- Agrupar a personas que buscan la misma experiencia o experiencias parecidas.
- Los grupos de experiencias deseadas y beneficios son asociadas con ciertos atributos del entorno.
- Manejar la integridad de los atractivos de cada zona en función de la experiencia del visitante.

Una de las metas de ROVAP es cumplir con la demanda turística, la cual se puede obtener mediante la satisfacción de las necesidades de los visitantes, siempre y cuando sus experiencias sean apropiadas y/o de acuerdo a lo permitido en el Plan de Manejo del área protegida, esto dependerá si algún geositio se encuentra dentro del área, pero, cabe señalar que servirá como modelo para los geositios que no se encuentren ya que por sus características deberían mantener la integridad de sus recursos tanto naturales, geológicos y culturales.

A continuación los puntos claves a ser considerados sobre el rango de oportunidades para visitantes en áreas protegidas (ROVAP):

- Cada sitio de visita dentro de un área protegida es apto para una combinación de atractivos y experiencias compatibles, cabe señalar que para esta investigación los sitios de visita están representado por los geositios
- Los segmentos del mercado turístico puede ser emparejados con los entornos que proveen oportunidades para las experiencias deseadas.
- No todas las experiencias deseadas son apropiadas en cada sitio, ni se debe suponer que cada sitio de visita (geositio) provea oportunidades para todas las experiencias deseadas.

Se definió las experiencias exitosas considerando el perfil de los turistas locales, nacionales e internacionales, para esto se utilizará la matriz descrita a continuación, cabe señalar que en base a ROVAP se tomará también en consideración el Plan de Manejo de Visitantes que dispone el Parque Nacional Sangay en el caso de que los geositios se encuentren dentro de los límites del área en base a ROVAP (MAE, 2015).

Tabla 7. Experiencias exitosas en términos del visitante y a las oportunidades del entorno

GEOSITIO (GS)	ESCENARIO	OPORTUNIDADES SEGÚN ESCENARIO	EXPERIENCIA EXITOSA EN BASE A OPORTUNIDADES
Nombre del geosítio	Tipo de escenario según el geosítio	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES PRINCIPALES
		TURÍSTICAS	Actividades en base a experiencias exitosas de los visitantes, se considerará el perfil de la demanda local, nacional e internacional.
		Actividades turísticas permitidas en el geosítio según su entorno.	
		LOCALES	ACTIVIDADES SECUNDARIAS
		Actividades locales permitidas en el geosítio según su entorno.	Actividades en base a experiencias exitosas de los visitantes, se considerará el perfil de la demanda local, nacional e internacional.
Escenario			
Escenario al que pertenece el geosítio			

5) Gestión de escenarios

Aquí se identificaron estrategias y lineamientos para el manejo turístico adecuado según el escenario en el que se encuentra el geosítio, así como también las situaciones negativas identificadas en el caso correspondiente; las estrategias y lineamientos fueron estructurados según las necesidades del área y la condición deseada en función al escenario para el establecimiento de normas de comportamiento dentro de los geosítios.

3. Para el objetivo definir el modelo de manejo del geoparque volcán Tungurahua, en la zona correspondiente al cantón Penipe

El modelo de manejo del GPVT se realizó en base al establecimiento de estrategias y lineamientos para la visita a los geosítios priorizados en el cantón Penipe, contendrá el modelo de manejo de gestión.

VI. RESULTADOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1. El proyecto geoparque volcán Tungurahua

El volcán Tungurahua ha sido objeto de numerosos estudios geológicos en los últimos 30 años, por tal motivo, la información bibliográfica con respecto a su historia geológica y vulcanológica es muy amplia y completa.

En los últimos años se realizó muchas investigaciones del gran potencial que tiene para llegar a ser parte de la Red Mundial de Geoparques.

La continua actividad del volcán Tungurahua, a lo largo de la última década nos ha permitido ser testigo de todo el proceso que conlleva vivir en los alrededores de un volcán activo, resultando una circunstancia favorable al momento de impulsar el geoturismo dentro de esta área.

Las experiencias ganadas de los pobladores de las zonas de afectación, así como de los científicos a cargo de la vigilancia y del sistema de alerta temprana, ofrece la posibilidad de intercambiar sus conocimientos.

Uno de los aspectos más relevante es la ubicación estratégica del Geoparque, enriquecida por una variedad de accidentes geográficos y rodeada de dos parques nacionales y una reserva de producción faunística, con características históricas, poblaciones aledañas, vinculación con la sociedad, atractivos turísticos y culturales, favorece a contemplar al geoparque como un entorno al evento geológico del volcán.

A partir del año 2010 nace el proyecto “Geoparque Volcán Tungurahua” abarcando las principales provincias de Tungurahua y Chimborazo, con los cinco cantones el proyecto tomó el formato del actual del dossier, que forma parte de una mancomunidad integrada por 5 cantones (Pelileo, Patate, Penipe, Baños y Guano son las principales áreas de estudio y donde se desarrollará esta investigación); se eligió darle como nombre al Proyecto Geoparque el de “Volcán Tungurahua” ya que el volcán representa la fuerza natural predominante en los 5 cantones mancomunados al efecto del proyecto.



Figura 1. Vista de la lava que bajo hasta el pueblo Bilbao, muy probablemente durante el siglo XIV
Fuente: J. I. Pennec, IRD/IG-EPN

2. Ubicación del proyecto geoparque

El geoparque ocupa el 72,73% de área total del territorio del cantón Penipe, en el cual se localizan varios geositios, incluidos el volcán Tungurahua en el límite nor-oriental, también incluye la parte sur del cantón por la presencia del Parque Nacional Sangay con un porcentaje del 24,66% y por la presencia del Volcán El Altar que se convertirá en sujeto de estudio ya que posee un elevado interés geológico, cultural, turístico y científico.

En el área de estudio se encuentran 15 geositios distribuidos en diferentes partes del territorio, cada uno de ellos con su respectivo potencial geológico y turístico.

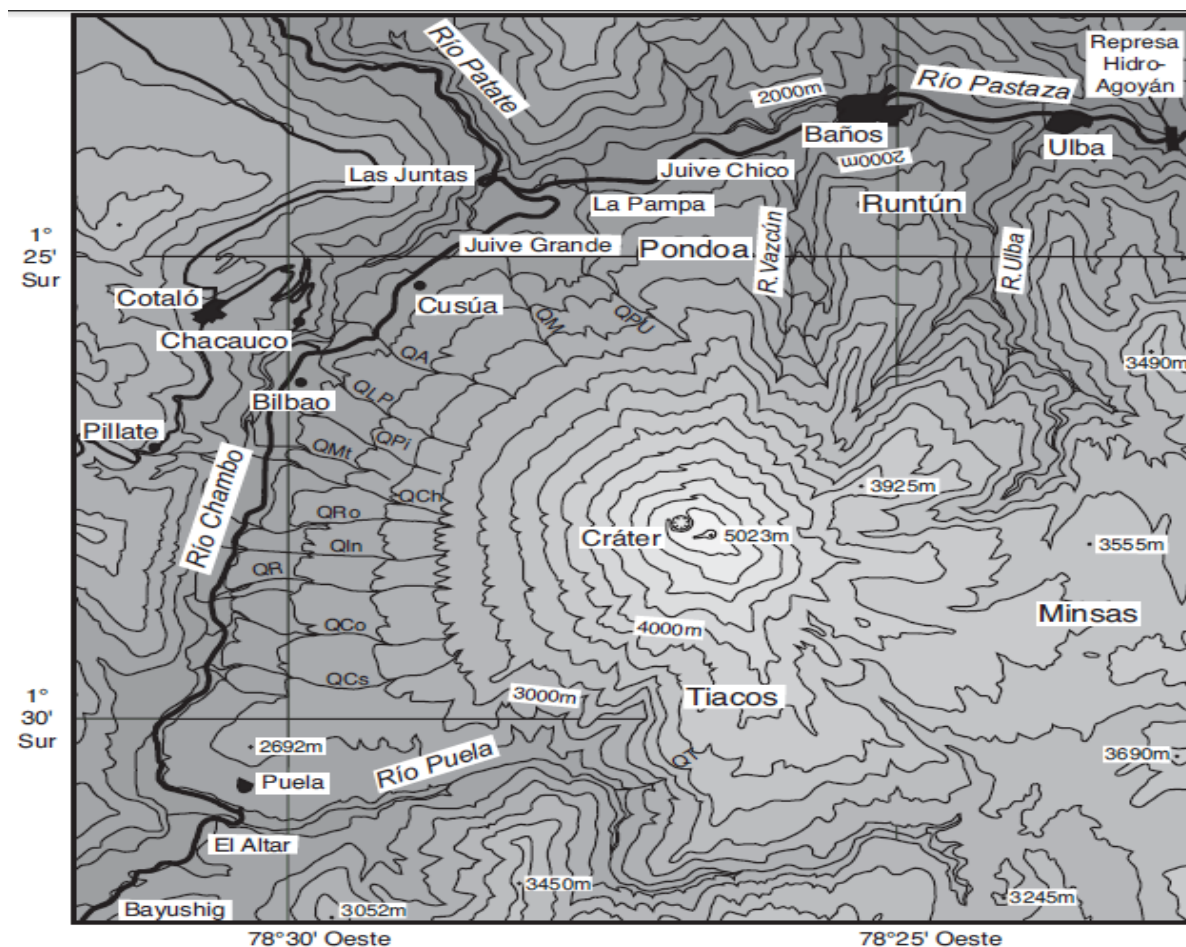


Figura 2. Mapa topográfico y toponímico del volcán. Modificado de Hall, et al. (1999). Curvas de nivel cada 200 m. Todas las localidades mencionadas en el texto están incluidas en esta figura. QA=quebrada Achupashal; QCh=quebrada Chontapamba; QCo=quebrada Confesionario; QCs=quebrada Choglontus; Qin=quebrada Ingapirca; QLP=quebrada La Pirámide; QM=quebrada Mandur, QMt=quebrada Motilones; Qpi=quebrada Pingullo; QPU=quebrada Palma Urcu (de Juive); QR=quebrada Rea; QRo=quebrada de Romero; QT= quebrada Terremoto. Líneas negras gruesas=carreteras.

Fuente: Modificado de Hall, et al. (1999).

3. Caracterización y evaluación del potencial turístico de los geositos

Como parte del presente estudio, uno de los productos corresponde a la definición de potenciales geositos, que conforman parte del geoparque volcán Tungurahua. En este sentido se realizó la localización de los geositos propuestos en el dossier mediante una caracterización y evaluación de los rasgos geológicos más característicos (relacionado con la geología), así como también desde un punto de vista turístico y cultural con un fin didáctico, educativo orientado a visitantes.

4. Caracterización de los geositos


A partir de la inspección del 2011 fue tomado como punto de partida para el desarrollo del inventario actual de los geositios, pero en noviembre del 2013 el Instituto Geofísico se comprometió a la entrega de tres productos, que servirán de base para la elaboración del dossier a ser presentado a la UNESCO.

- Inventario del Patrimonio Geológico y definición de geositios
- Modelos de rutas geológicas para el Geoparque Volcán Tungurahua.
- Delimitación del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua

Gracias al análisis bibliográfico que se realizó, en base al documento final del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua, se pudo identificar 15 geositios que pertenecen al cantón Penipe de la lista de los 5 cantones de la mancomunidad, para luego priorizar mediante la ficha de caracterización que hace un análisis de la parte geológica, ecológica, cultural, didáctico educativo.

Tabla 8. Volcán el Altar

Geositio No 01	Volcán el Altar
----------------	-----------------

UBICACIÓN	Se encuentra ubicado a 18 Km de la parroquia la Candelaria dentro del Parque Nacional Sangay	Coordenadas	788169
			9814475
			5319 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
Figura 3. Volcán El Altar			
Fuente. Cristian Balseca			
VALOR INTRÍNSECO			
<p>El valor que posee el volcán El Altar es geológico y científico y esta categorizado con un alto valor geoturístico, ya que por sus condiciones geográficas y por sus ecosistemas lo convierten en uno de los sistemas de páramo más importantes del país.</p>			
<p>El geositios es de origen volcánico, pero dentro de sus características posee grandes cantidades de glaciación que son depositados en la laguna amarilla y en los principales ríos la geografía lo hace único en su diseño geomorfológico único en el mundo.</p>			
<p>Su gran biodiversidad es muy elevada y vulnerable al mismo tiempo por tal motivo se ha convertido en una reserva protegida por el Ministerio del Ambiente quienes regulan y monitorean el área constantemente, también se realizado múltiples estudios de investigación dentro del sistema de páramo que posee.</p>			
<p>Algunas comunidades le brindan respeto a la montaña y es conocida localmente como Kapac Urcu (El Señor de todas las montañas), ya a partir del año 1460 en las últimas erupciones fue fragmentado en nueve cumbres distintas.</p>			
USO POTENCIAL			
<p>La geografía y la distancia de sus senderos lo convierte en un camino moderado, pero en épocas de lluvias sus caminos casi son inaccesible por su consistencia lodosa y el constante desgastes de los senderos.</p>			

La visibilidad que posee es impresionante cuando se encuentra despejado y es ideal para los amantes a la fotografía y la pintura paisajística.

Actualmente no se encuentra ningún tipo de peligro que podrían afectar a las personas, pero si existen factores como la lluvia y el frío que provocan hipotermia.

Actualmente el Ministerio del Ambiente se encarga del manejo y control de toda el área.

NECESIDADES DE PROTECCIÓN

Al estar dentro del Parque Nacional Sangay se convierte en un geosítio altamente regulado por el Ministerio del Ambiente, pero existen factores externo como el calentamiento climático que han provocado el descongelamiento del glaciar y múltiples derrumbes por las épocas de lluvia, y por parte del ser humano las múltiples incendios del páramo, que han ocasiona el avance de la frontera ganadera y agrícola.

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 9. Mirador el Panecillo

Geosítio No 02	Mirador el Panecillo		
UBICACIÓN	Se encuentra ubicado en la parroquia de Bayushig a tres cuerdas de la vía principal	Coordenadas	775826
			9828736
			2780 msnm

SOPORTE GRÁFICO



Figura 4. Mirador el Panecillo


Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

El interés científico es bajo, ya que no existen características elevadas que permitan realizar una clasificación de los parámetros geológicos ecológicos, estéticos, cultural, turísticos, pero su geomorfología permite tener una vista panorámica acerca de toda la parroquia y de las principales elevaciones que le rodea a la parroquia.

Por estar ubicado casi en el centro de la parroquia su valor ecológico es bajo, pero el valor cultural estético y didáctico es medio ya que tiene un valor simbólico para los pobladores, desde sus inicios fue el primer monumento que se levantó en honor a Bayushig.
USO POTENCIAL
El acceso al Mirador es fácil ya que se encuentra en el área rural y sus vías se encuentran en perfectas condiciones y de fácil acceso para todo público. Desde este punto se tiene una vista panorámica de toda la parroquia lo cual es ideal para realizar fotografías. No existe peligro volcánico pero en ocasiones la ceniza ha sido uno de los problemas causado por el proceso eruptivo del Volcán Tungurahua, lo que ha generado un gran interés por los visitantes.
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
El deterioro no es visible en el geosítio ya que está hecho de material de cemento y piedra pero es vulnerable a ciertos aspectos como el vandalismo que manchan y grifitean el geosítio.
Elaborado: Cristian Balseca


Tabla 10. Mirador Santa Vela

Geositio No 03	Mirador Santa Vela		
UBICACIÓN	Se encuentra ubicado en la parroquia de Bayushig a tres Km de distancia de la vía principal	Coordenadas (UTM)	776555
			9828496
			2780 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
Figura 5. Mirador Santa Vela			
Fuente. Cristian Balseca			
VALOR INTRÍNSECO			

<p>El valor que posee es bajo, pero su geomorfología le convierte en un lugar para disfrutar de la vista panorámica, la mayoría de lugar es utilizado para cultivos y zonas ganaderas por los pobladores de la parroquia, desde este punto se puede observar toda la parroquia y sus principales zonas estratificadas.</p> <p>Actualmente el único valor ecológico que posee este punto es la captaciones de agua que alimentan a la parroquia</p>
USO POTENCIAL
<p>El uso que se le da es como un mirador desde aquí se puede observar todas las principales elevaciones de la parroquia y principalmente el proceso eruptivo de la mama Tungurahua, para llegar a él se toma un carro desde la parroquia hasta el geosito unos 3 Km, la vía es segundo orden.</p> <p>Actualmente no existe un peligro eminente solamente cuando se encuentra activo el volcán Tungurahua que cae la ceniza y afecta a los cultivos.</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>La mayor parte del geosito es ahora una zona agrícola y ganadera por lo cual el deterioro es elevado ya que no existen zonas que estén en su estado natural.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 11. Comunidad de Palictahua

Geosito No 04	Comunidad de Palictahua		
UBICACIÓN	La comunidad se encuentra en la parroquia del Altar en la vía principal que con lleva a la parroquia Puela.	Coordenadas (UTM)	779391
			9831932
			2430 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
<p>Figura 6. Comunidad de Palictahua</p> <p>Fuente. Cristian Balseca</p>			
VALOR INTRÍNSECO			

<p>El valor científico es alto, ya que es uno de los geositios con mayor valor geológico y científico, a partir del 2006, el volcán provocó uno de los más grandes procesos eruptivos afectando por completo a la comunidad y dejando víctimas fallecidas y múltiples pérdidas económicas.</p> <p>La evidencia geológica sigue intacta de origen volcánico y que fue depositado por medio de la quebrada mapayacu en las orillas del río Puela junto a la comunidad de Palictahua.</p> <p>La comunidad de Palictahua tiene un valor cultural elevado, ya que cada año los integrantes celebran sus fiestas del patrono Jesucristo del Consuelo, en las fechas del 2 y 3 de noviembre.</p> <p>Actualmente el valor estético y didáctico es elevado, que puede ser utilizado como una herramienta de interpretación para las escuelas y colegios del cantón.</p> <p>El peligro es eminente cuando el volcán Tungurahua está en proceso eruptivo la mayor parte de las personas migran hacia la cabecera cantonal, donde cada familia posee una vivienda donada por el gobierno, como también existen los planes de emergencias actualizados y las sirenas como alerta temprana que sirve para comunicar a toda la población.</p>
USO POTENCIAL
<p>Hoy en día la comunidad se está recuperando poco a poco del proceso eruptivo, que afectó a todas las personas, a partir de esa fecha se mejoró los servicios básicos y su accesibilidad son de primer orden.</p> <p>La visibilidad del geosítio es muy buena e ideal para realizar fotografía y múltiples actividades ya que el río Puela lindera a la comunidad y permite realizar caminatas, pesca deportiva entre otras actividades.</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>El geosítio es de alto valor geológico, ya que la evidencia que se encuentra del material piroclástico y las casas que quedaron destruidas por la ceniza y el cascajo, hoy en día se han convertido en un atractivo de interpretación, lo cual provoca crear una ordenanza que permita la conservación y evitar el deterioro, ya que por estar ubicado en una área rural mucha de la evidencia geológica se ha destruido por construir otro tipo de vivienda.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 12. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo

Geosítio No 05	Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo		
UBICACIÓN	Se encuentra en la comunidad de Nabuzo a uno 2 Km, de la vía principal se toma una vía alterna que le lleve directamente al geosítio.	Coordenadas (UTM)	774241
			9823516
			2670 msnm

SOPORTE GRÁFICO



Figura 7. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo

Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

El valor científico no es tan elevado, ya que existen pocas características para realizar investigaciones de carácter científico y geológico.

Se caracteriza por su geomorfología ya que el constante desgaste de sus quebradas por sus aguas ha formado un cañón de dos fuentes hídricas en forma estratificada de alto relieve.

El interés principal que posee es hídrico y fluvial por la unión de los Río Blanco y el Río Chambo

Del río Blanco se extrae el agua como fuente de riego para múltiples cultivos que existen en la zona.

Del río Chambo ha sido por muchos años fuente de extracción del material pétreo para las grandes construcciones.

El valor ecológico que posee no está elevado, ya que el avance de la frontera agrícola y la ganadería ha provocado deterioro y desaparición de la vegetación nativa, hoy en día solo se puede observar algunas especies de flora y fauna.

El valor didáctico y estético se podría utilizar como medio de interpretación en lo futuro.

USO POTENCIAL

La principal vía es de primer orden hasta la comunidad de Nabuzo desde ahí se toma un sendero hasta el mirador de unos 600 metros de distancia.

Tiene una vista panorámica ideal para realizar fotografía y para acampar existe un espacio ideal para realizar estas actividades.


No existe el peligro volcánico ya que se encuentra alejado este geosítio.

NECESIDADES DE PROTECCIÓN

El geosítio es vulnerable a muchos factores como los incendios, derrumbes y deslaves por las constantes lluvias que destruyen parte del geosítio.

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 13. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos

Tabla 13. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos			
Geosito No 06	Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos		
UBICACIÓN	Se encuentra en la antigua vía Riobamba Baños en la parroquia de Bilbao a uno 14,5 Km de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	778921
			9841356
			2235 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
Figura #. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos Fuente. Cristian Balseca			
VALOR INTRÍNSECO			
<p>El valor científico es elevado, ya que cumple con algunas características geológicas, ecológicas, culturales, estéticas y didácticas, por ejemplo se puede evidenciar las capas de todos los procesos eruptivos que se han dado a lo largo de la historia</p> <p>Es una del sistema de quebradas que existen en la parroquia de Bilbao, tiene una forma geomorfológica bien estratificada, ya que se forma casi desde el cráter y va tomando forma hasta llegar a las orillas de río Chambo, donde se ha depositado todo los sedimentos de las erupciones y en las épocas de lluvias las quebradas forman grandes ríos con múltiples sedimentos, como lodo, cascajo, piedras y palos, provocando fuertes daños en la vía.</p> <p>El valor ecológico que posee es bajo, ya que por el proceso eruptivo la flora ha desaparecido, solo han quedado las plantas grandes y algunas especies que están recuperándose de la erupción y en cuanto a las fauna mucha de ella ha migrado a otras partes más seguras.</p> <p>El valor didáctico y estético es elevado ya que la evidencia de los procesos eruptivos que se han dado en los años pasados se encuentra grabados en las diferentes capas de las quebradas por lo que se convertirá en una herramienta muy útil para la interpretación.</p>			
USO POTENCIAL			
<p>La accesibilidad es por la antigua carretera Riobamba -Baños de segundo orden aunque en épocas de lluvia y cuando el volcán se encuentra activos esta vía se ve afectadas por las constates derrumbes y por los sedimentos que son depositados en las mismas.</p> <p>La visibilidad es muy buena ideal para realizar fotografías y ver la evidencia geológica del proceso eruptivo.</p> <p>El peligro es eminente cuando se encuentra activo el volcán o en épocas de lluvias ya que dañan por completo el acceso y por tal motivo se cierra la vía por seguridad.</p>			
NECESIDADES DE PROTECCIÓN			

El proceso eruptivo y las lluvias son factores naturales que afectan directamente a las quebradas y cada vez existe más desgaste y mayor estratificación de las quebradas.

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 14. Bilbao: efectos de la caída de ceniza

Geosítio No 07	Bilbao: efectos de la caída de ceniza		
UBICACIÓN	Se encuentra en la antigua vía Riobamba Baños, a uno 17 Km de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	777992
			9840485
			2299 msnm

SOPORTE GRÁFICO



Figura 8. Bilbao: efectos de la caída de ceniza

Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

El valor científico es elevado, ya que fue una de las comunidades que más sufrió los efectos de la caída de la ceniza, a partir del 2006 sufrió una de las más grandes evacuaciones de sus moradores, actualmente los integrantes de la comunidad están regresando a su terrenos y para poder nuevamente cultivar sus tierras.

La mayoría de las personas empezaron a construir de nuevo sus casas ya que la mayoría fueron destruidas por completo por la caída de la ceniza.

La parroquia se encuentra ubicada en las faldas del volcán Tungurahua y está rodeada por la mayoría de las quebradas, que le dan una forma estratificada y le vuelven vulnerable a cualquier efecto negativo.

Muchos de los sedimentos fueron depositados en la parroquia por ejemplo ceniza, cascajos y piedras.

El interés ecológico no es tan alto por ser un área rural y que la mayoría de sus espacios se cultivan productos, y sirven para la ganadería, pero en la parte alta existen grandes extensiones de matorrales y bosque quemados por el flujo de la lava.
En la parte cultural existen fechas que se rinde homenaje a su San patrono y la virgencita de Bilbao, en la cual sus fiestas atraen a muchos turistas.
En el valor didáctico y estético se podría utilizar como una herramienta de interpretación para verificar las magnitudes del daño ocasionado por la ceniza en las viviendas.
USO POTENCIAL
La accesibilidad es por la antigua carretera Riobamba -Baños de segundo orden, aunque en épocas de lluvia y cuando el volcán se encuentra activo, esta vía se ve afectadas por las constates derrumbes y por los sedimentos que son depositados en las mismas y muchas de las veces se encuentra cerrada para evitar desastres.
La parroquia posee múltiples atractivos naturales y culturales, entre ellos los geológicos que es la evidencia del proceso eruptivo que es ideal para fotografía entre otras actividades.
Es una de las parroquias más vulnerables y la que más ha sufrido por los efectos del volcán, por tal motivo se le ha declarado como una zona de riesgo ante el proceso eruptivo.
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
Los geositos son la evidencia histórica en la parte geológica, por tal motivo se debe crear una normativa que ayude a conservar los geositos del deterior de los mismo ya que muchos de ellos están ubicados en propiedades privadas y en lo futuro pueden ser destruidos para posibles construcciones.

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 15. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones

Tabla 15: Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones			
Geosito No 08	Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones		
UBICACIÓN	Se encuentra en la antigua vía Riobamba Baños en la parroquia de Bilbao a uno 12 Km de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	777176
			9837869
			2316 msnm
SOPORTE GRÁFICO			

Figura 9. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones




Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

<p>La mayoría de las quebradas tienen un elevado valor científico por sus características ya que son de origen volcánico y por medio de ellas el material piroclástico es depositado en el río Chambo o en las principales vías de acceso.</p> <p>Los sedimentos muchas de las veces son llevados por las fuertes lluvias que provocan fuertes corrientes de agua dejando con el tiempo una forma estratificada en las quebradas, cada una de ella es diferente en su forma.</p> <p>El interés ecológico no está elevado por los factores como la ceniza, cascajo y piedras volcánicas han destruido la flora y la fauna ha emigrado a otras partes con mayor seguridad.</p> <p>El interés didáctico y estético es elevado, ya que el material depositado y la forma estratificada que se puede observar que tipo de materia está constituido cada una de las quebradas.</p>
USO POTENCIAL
<p>La carretera que conecta con este geosítio es de segundo orden en épocas de erupción, se le encuentra serrada ya que las quebradas atraen todo el material piroclástico hacia las carreteras. Pero gracias a las maquinarias de las instituciones públicas, siempre están presentes en la limpieza de los sedimentos.</p> <p>La visibilidad es muy buena para realizar fotografía y ver el material piroclástico</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>Los factores que afectan son naturales como las épocas de lluvia y el proceso eruptivo del volcán afecta al geosítio.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 16. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea

Tabla 10. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea			
Geosítio No 9	Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea		
UBICACIÓN	Se encuentra en la antigua vía Riobamba Baños en la parroquia de Bilbao a uno 12 Km de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	777176
			9837869
			2316 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
Figura 10. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea			
Fuente. Cristian Balseca			
VALOR INTRÍNSECO			

<p>Tiene un elevado valor científico, ya que su origen y su forma estratificada le caracterizan de las demás, se origina desde el cráter y termina en las orillas del río Chambo.</p> <p>Durante el proceso eruptivo del volcán Tungurahua y las lluvias provocaron que se deposite miles de toneladas de sedimentos provocando deterioro de gran parte de las parroquias Puela y Bilbao, la mayoría de los terrenos hoy en día se encuentran abandonados.</p> <p>El valor ecológico es medio ya que la flora fue destruida por los factores del proceso eruptivo y la fauna en su mayoría fue desplazada a otros lugares porque sus ecosistemas se volvieron inhabitables.</p> <p>El interés didáctico y estético es elevado ya que el material depositado y la forma estratificada que posee son de gran importancia como una herramienta de interpretación geológica.</p>
USO POTENCIAL
<p>La carretera que conecta con este geositio es de segundo orden en épocas de erupción, se encuentra cerrada, ya que las quebradas atraen todo tipo de material piroclástico hacia las carreteras.</p> <p>Pero algunas maquinarias siempre están presentes en la limpieza de los sedimentos.</p> <p>La visibilidad es muy buena para realizar fotografía y ver el material piroclástico</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>Los factores que afectan son naturales, épocas de lluvia y el proceso eruptivo del volcán son algunas de los factores negativos.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 17. Volcán Tungurahua

Geosito No 10	Volcán Tungurahua		
UBICACIÓN	El Volcán Tungurahua está dentro de las dos parroquias de Puela y Bilbao a una distancia de 15 Km hasta el cráter por el antiguo sendero que posee la parroquia de Puela.	Coordenadas (UTM)	78 11 82
			98 33 931
			5020 msnm

SOPORTE GRÁFICO

**Figura 11.** Volcán Tungurahua**Fuente.** Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

Es uno de los geositos de mayor interés y de elevado valor científico, ya que es el punto de origen de todas las investigaciones y de la creación del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua, su actividad eruptiva lleva ya 15 años, con lapso esporádicos que han afectado en estos años uno de los más grandes fue en el 2006 dejando múltiples fallecidos y grandes pérdidas económicas.

Se encuentra por encima de los 5000 msnm y es uno de los más activos de los volcanes del Ecuador, se lo conoce como “El Coloso Negro”, se conforma de tres edificios volcánicos, todos construidos en distintas épocas.

Este volcán de perfil extremo y flancos escarpados con un pequeño glaciar cumbreño, tuvo cuatro episodios eruptivos previos a los de 1999, 2006 y 2010, entre 1641 y 1646, 1773 y 1781, en el mismo periodo, ha sido responsable de siete emisiones significativas de lava, flujo de piroclastas y caída de ceniza.

La actividad de fumarolas ha sido permanente desde el 2010, desde el cráter cumbreño que mide unos 150-200 Km de diámetro 50 m en profundidad. Posee una gran variedad de termas en la base del volcán, que son de interés evidente como atractivos geoturístico.

La mayoría de las erupciones son estrombolianas de poca duración que junto a una hidro-volcanica produce actividad vulcaniana.

Algunos determinan que el Tungurahua sigue representando una amenaza geológica a las regiones adyacentes.

La gran parte del material piroclástico fue depositado en las orillas de los ríos Chambo y en el río Puela, afectando a la comunidad en su totalidad muchas de ellas se encuentra inhabilitadas ya que están declaradas como zonas de emergencias.

<p>En las zonas bajas del volcán la flora y fauna es escasa ya que la ceniza y el cascajo remplazo en gran parte y las altas temperaturas le convirtieron en una zona de arenal.</p> <p>Muy pocas veces se le observa cubierto de nieve en las mañana, ya que como avanza el día las temperaturas suben haciendo que se descongele las pequeñas capas de hielo que se ha formado.</p> <p>Muchas comunidades le conocen como la mama Tungurahua, ya que según relatos tuvo una relación con el Taita Chimborazo.</p> <p>El interés didáctico y estético es muy elevado ha llamado el interés de muchos turista pesar de estar en un proceso eruptivo se ha convertido en un atractivo admirable para realizar fotografías en los diferentes miradores que existen en el cantón.</p>
USO POTENCIAL
<p>Antes de la erupción muchos amantes de la alta montaña realizaban muchas rutas hasta lo más alto del pico de la mama Tungurahua y existían varios senderos que le llevaban hasta ese punto, hoy en día la mayoría de los senderos esta cubiertos por el monte y por derrumbos, son pocos las personas que han realizado este tipo de escaladas por el riesgo y por temer a perderse. Actualmente no se recomienda ascender al cráter ya que existe un peligro que no se lo puede predecir con mayor certeza.</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>Al ser un geositios que posee múltiples fenómenos naturales y que están fuera del control del ser humano y la única manera de prevenir desastres naturales, es tener siempre actualizado los planes de emergencia ante cualquier proceso eruptivo se pueda actuar con rapidez y cautela.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 18. Aguas termales del ojo del fantasma

Tabla 16. Aguas termales del ojo del fantasma			
Geosítio No 11	Aguas termales del ojo del fantasma		
UBICACIÓN	Está ubicado en la parroquia de Puela a uno 3 Km de distancia de la vía de segundo orden del complejo turístico Tambo-Capil	Coordenadas (UTM)	78 31 37
			98 33 744
			2561 msnm
SOPORTE GRÁFICO			



Figura 12. Aguas termales del ojo del fantasma

Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

Tiene un valor elevado, ya que cumple con algunas características geológicas, científicas, estéticas, didácticas y ecológicas, para que se realicen investigaciones o estudios.

Existe algunas vertientes de aguas termales, distribuidas por todo el espacio del ojo del fantasma todas de origen volcánico, su color del agua es gris con un olor fuerte azufre, su temperatura oscila entre los 25 y 400 C, están compuestas por una gran cantidad de sulfatos y elementos férricos disueltos, los mismos que le dan una coloración amarillenta y olor característico.

El lugar donde se ubica tiene una forma estratificada ya que se encuentra en lo alto de las faldas del volcán, que le acompaña otros atractivos importantes como cascadas, ríos, flora y fauna.

USO POTENCIAL

La accesibilidad es un poco moderada, ya que el geositio está ubicado en lo alto, a una distancia de unos 3 Km, se toma un sendero que empieza del complejo turístico Tambo-Capil, en épocas lluvia el sendero se vuelve un poco inaccesible ya que los derrumbos lo deterioran y causan molestias para los visitantes.


Es uno de los atractivos más visitados del cantón ideal para realizar múltiples actividades como trekking, camping y turismo medicinal, desde el punto más alto no ofrece una vista panorámica del recorrido del río Puela.

NECESIDADES DE PROTECCIÓN

Es un geositio vulnerable a muchos factores naturales como las lluvias y los procesos eruptivos aunque dentro de los factores los turista que visitan tiene un mal manejo de los desecho.

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 19. Río Chambo

Geosito No 12	Río Chambo		
UBICACIÓN	Se encuentra a la entrada del cantón es el río que limita el cantón a 1 Km de distancia de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	777661
			9840876
			2561 msnm
SOPORTE GRÁFICO			
			
Figura 13. Río Chambo			
Fuente. Cristian Balseca			
VALOR INTRÍNSECO			
<p>El valor científico no es tan elevado ya que no cumple con algunas características o ciertos intereses de investigaciones.</p> <p>El río Chambo limita entre los cantones Guano y Penipe se origina desde los páramos del Parque Nacional Sangay con un fuerte caudal, que en el trayecto se une con río Blanco y el río Puela.</p> <p>Es uno de los ríos que más marcación posee en su forma estratificada, ha sido fuente de extracción del material pétreo para las construcciones.</p> <p>Hoy en día, se puede observar sus aguas de color oscuro debido a la constante extracción de los materiales que contaminan el río.</p> <p>En el 2006 se realizó una de las más grandes represas a partir de los sedimentos que se produjo en el proceso eruptivo, que fueron depositados en el río Chambo.</p> <p>En la parte de la parroquia de Bilbao el río se interna en un acantilado rocoso que es producto del material de la lava del volcán que se depositó en las erupciones anteriores.</p>			
USO POTENCIAL			
<p>El acceso es fácil, no tiene muchos obstáculos, ya que existen muchos senderos que le permiten llegar al geosito.</p> <p>La visibilidad es muy buena, se puede apreciar desde cualquier mirador que existe en el cantón, su forma estratificada le da la apariencia de una serpiente.</p>			

El peligro volcánico es bajo pero en épocas de lluvia el caudal del río es muy fuerte.
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
Las aguas del río Chambo se ven contaminas por la extracción constante del material pétreo y por los desechos que son arrojados, actualmente no existe medidas que controlen estos efectos.
Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 20. Río Puela

Tabla 26: Río Puela			
Geosito No 13	Río Puela		
UBICACIÓN	Limita entre la parroquia El Altar y Puela a unos 15 Km de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	78 31 37
			98 33 937
			2561 msnm
SOPORTE GRÁFICO			

**Figura 14.** Río Puela**Fuente.** Cristian Balseca**VALOR INTRÍNSECO**

El valor científico es elevado, ya que cuenta con algunas características para la investigación como geosito, es uno de los ríos con mayor caudal y que a lo largo del tiempo se ha depositado gran cantidad del material eruptivo, hoy en día se puede apreciar toda la evidencia geológica. En el 2006 se produjo uno de los mayores fenómenos naturales provocando una represa con los sedimentos y destruyendo por completo el puente que conectaba a la parroquia Puela y El Altar dejando víctimas mortales y pérdidas económicas, la mayor parte del material fue traído por la quebrada Mapayacu.

<p>El río Puela tiene su origen desde los deshielos del nevado los Altares, desde ahí se une el río chorrera y el río siete vueltas que forman un fuerte caudal, en el transcurso se une con otros riachuelos y todas sus aguas son depositadas en río Chambo.</p> <p>Gracias a su fuerte caudal se puede encontrar a una de las especies de trucha arcoíris que es apreciada por los amantes a la pesca recreativa.</p> <p>Sus aguas son utilizadas para el consumo humano y para el sistema de riego de los cultivos de las comunidades aledañas.</p> <p>El interés ecológico es elevado, ya que posee un fuerte equilibrio y fácil recuperación de las especies que habitan en sus aguas.</p> <p>El interés didáctico y estético es apreciado por muchos investigadores que se dedican a la interpretación de los recursos hídricos, mientras que en el ámbito turístico es uno de los atractivos que llama el interés de mucho visitantes.</p>
USO POTENCIAL
<p>Es de fácil acceso aunque en ciertas partes existen obstáculos como grandes rocas, se puede llegar mediante la comunidad de Palictahua mediante el bus de la cooperativa Bayushig.</p> <p>Desde un mirador se puede apreciar el trayecto que toma el río por medio de las comunidades y posee una vista impresionante ideal para fotógrafos.</p> <p>Durante el proceso eruptivo el peligro es bajo, pero cuando se lo encuentran en épocas de lluvia el caudal del río es demasiado fuerte ocasionando desbordes de sus aguas.</p>
NECESIDADES DE PROTECCIÓN
<p>Las crecientes de sus aguas en época de lluvias han provocado deterioro de la flora y fauna que existía a sus orillas y desvíos de los caudales provocando fuertes derrumbos.</p> <p>Es vulnerable a los desechos arrojados en las orillas por los visitantes y los integrantes de las comunidades.</p>

Elaborado: Cristian Balseca

Tabla 21. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886

Tabla 21. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886			
Geosito No 14	Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886		
UBICACIÓN	Se encuentra a una distancia de 15 Kms de la cabecera cantonal	Coordenadas (UTM)	777867
			9841072
			2162 msnm
SOPORTE GRÁFICO			



Figura 15. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886

Fuente. Cristian Balseca

VALOR INTRÍNSECO

El valor científico es muy elevado ya que cumple con algunas características o ciertos intereses de investigaciones.

La quebrada Chontapamba es una del sistema de quebradas que posee el volcán Tungurahua, pertenece a un sistema hídrico y fluvial, ya que en épocas de lluvia todos los sedimentos acumulados son llevados por medio de la quebrada hasta el río Chambo, este sistema tiene una forma estratificada que se origina desde lo más alto del volcán.

La quebrada de Chontapamba es una de las principales afluentes del material piroclástico que se originó desde 1886 a partir de ese año se ha ido formando con gran profundidad y anchura llegando a medir hasta los 700 metros de ancho y 400 metros de profundidad aproximadamente.

El interés ecológico es elevado gran parte de especies de flora y fauna comparte ecosistemas en la quebrada, en cambio el valor estético es elevado ya que ha creado un sistema de quebradas para arrastrar todos los sedimentos y que hoy en día se puede observar la gran fuerza de la madre naturaleza

USO POTENCIAL

El acceso no es restringido, pero no existe muchos senderos solo un carretero lastrado de accesibilidad moderado.

La visibilidad es muy buena, se puede apreciar desde cualquier mirador que existe en el cantón, su forma estratificada le da la apariencia de una serpiente.

El peligro volcánico es elevado, por lo tanto cuando este en erupción es preferible evitar visitar la quebrada.

NECESIDADES DE PROTECCIÓN

El deterioro es bajo ya que al ser un geosítio de origen volcánico su valor se elva para la interpretación de la evidencia geológica que parece en cada proceso eruptivo.

Es vulnerable a otros factores externos producido por las personas, quema de los bosque y usado como depósito de desechos sólidos.

Elaborado: Cristian Balseca

5. Evaluación de los geositos

La evaluación se realizó paso a paso a cada uno de los geositos, asignando valores a cada una de las características que nos ofrece la ficha, dentro de los aspectos más relevantes se toma con mayor importancia los aspectos geológico, turístico, cultural, la vulnerabilidad por las presiones antrópicas y la necesidad de protección de los geositos.

Tabla 22. Evaluación de los principales geositos

EVALUACIÓN RANKING	VALOR INTRÍNSECO						USO POTENCIAL				NECESIDADES DE PROTECCIÓN			Total
GEOSITOS	CIENTIFICO	GEOLÓGICO	ECOLOGICO	CULTURAL	DIDÁCTICO	V.I.TOTAL	ACCESIBILIDAD	VISIBILIDAD	OTROS VALORES	U.P. TOTAL	DETERIORO	VULNERABILIDAD	N.P. TOTAL	
Volcán el Altar	4	4	4	3	4	20	2	3	3	8	3	3	6	33
Mirador el Panecillo	1	2	2	3	3	11	3	3	3	9	2	2	4	24
Mirador Santa Vela	2	2	3	1	2	10	3	3	2	8	2	2	4	22
Comunidad de Palictahua	4	4	3	4	4	20	3	3	3	9	2	2	4	33
Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chamo	3	2	2	1	2	10	2	2	1	5	3	3	6	21
Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos	4	4	3	2	2	15	2	2	2	6	3	3	6	27
Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886	4	4	3	3	3	17	3	3	3	9	3	3	6	32
Bilbao: efectos de la caída de ceniza	4	4	3	3	2	16	2	2	2	6	3	3	6	28
Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones.	4	4	2	2	2	14	2	2	2	6	3	3	6	26

EVALUACIÓN RANKING	VALOR INTRÍNSECO						USO POTENCIAL				NECESIDADES DE PROTECCIÓN			Total
Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea	4	4	2	2	2	14	2	2	2	6	3	3	6	26
Volcán Tungurahua	4	4	4	4	4	20	2	3	3	8	3	3	6	34
Aguas termales del ojo del fantasma	4	4	3	2	2	15	2	2	2	6	3	3	6	27
Rio Chambo	2	2	2	3	3	12	3	3	3	9	2	2	4	25
Ojo del fantasma	4	4	4	3	3	18	2	3	3	8	3	3	6	32
Rio Puela	2	3	3	3	3	15	3	3	3	9	2	2	4	24

6. Análisis de la oferta

a. Análisis de la oferta actual

1) Validación del inventario de atractivos turísticos naturales y culturales.

El cantón Penipe posee 15 geositios distribuidos entre sus parroquias, por lo cual se realizó la validación de los atractivos naturales y culturales, que se encuentren vinculados a los geositios mediante la metodología del (Ministerio de Turismo, 2004).

Tabla 23. Validación del atractivo “Volcán Tungurahua”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Volcán Tungurahua	Valor	Valor	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	10	9	8	7	5	0	1				9	51	III
Validación	10	9	8	7	5	0	1				9	51	III

Tabla 24. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
VOLCÁN TUNGURAHUA	Ubicación: Puela	La reactivación del volcán comenzó en 1999 y se mantiene hasta hoy en día, tuvo episodios violentos en el año 2006, en donde aproximadamente a las 18h00, el volcán dejó escapar una columna de 15 kilómetros entre cenizas, vapores y rocas. Estos materiales se dirigieron hacia el océano Pacífico y fue claramente visible en fotos de satélite. Las diferentes erupciones han brindado un maravilloso espectáculo de lava y fuego permitiendo a los visitantes disfrutar y observar lo impresionante de la naturaleza. El volcán Tungurahua forma parte del Parque Nacional Sangay siendo uno de los atractivos más bellos, cuya topografía indica a simple vista que su proceso de formación geológica todavía no ha terminado. Cabe mencionar que el Parque es declarado como Patrimonio Natural de la Humanidad por parte de la UNESCO.	Este atractivo mantiene su jerarquía III, con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional, ya sea por sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos.
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Montaña		
	Subtipo: Volcán		
	Altitud: 5023 msnm		
	Atractivos individuales: La parroquia Puela se encuentra en las faldas del volcán, por ende todos los atractivos naturales rodean a la mama Tungurahua como: Chorreras, aguas termales, aguas minerales, cascadas, bosques, quebradas etc.		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de la Comunidad de Puela a una distancia de 100 km		
	CODIFICACIÓN: V-T		

Tabla 25. Validación del atractivo “Cascadas del Tambo”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cascadas del Tambo	Valor Intrínseco	Valor extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	5	5	4	4	3	0	1	1				23	I
Validación	5	5	4	5	3	0	1	1				24	I

Tabla 26. Resumen post – evaluación.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
U	Ubicación: Puela		

	Categoría: Sitio Natural	Las cascadas del Tambo son dos formaciones naturales de agua cristalina que se encuentran juntas con una distancia una de la otra de 20 metros, debido a la constante caída del agua se ha formado en las paredes de las cascadas un color plata que reflejados con la luz del sol se hace muy vistoso a la vista de los visitantes.	Este atractivo mantiene su jerarquía I, con algún rasgo llamativo, con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento
	Tipo: Río		
	Subtipo: Cascada		
	Altitud: 2549 msnm		
	Atractivos individuales: Alrededor de las cascadas, existe kikuyo y suelos aptos para camping. También encontramos gran diversidad de flora como: líquenes, musgos, helechos, Poaceae, Asteraceae, es común escuchar sonido de ciertas especies de aves como: Tórtola orejuda y Mirlo negrillo.		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Puela a una distancia de 7 km		
	CODIFICACIÓN: C-T		

Tabla 27. Validación del atractivo “Nevado El Altar”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	10	10	9	8	4	6	3				9	59	III
Validación	10	10	9	8	4	6	3				9	59	III

Tabla 28. Resumen post – evaluación.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE Candelaria	Ubicación: Candelaria	El nevado El Altar se encuentra ubicado en la cordillera oriental, posee una altura máxima de 5319 msnm en su pico denominado Obispo además de este importante pico existen seis picos más relevantes que conforman el Nevado El altar como: El Canónigo, Los Frailes, El Tabernáculo, La Monja Menor, La Monja Mayor, El Acólito. Los meses que posee más nieve son de septiembre a febrero, los demás meses disminuye la cantidad de nieve pero no desaparece del nevado.	Este atractivo mantiene su jerarquía III, con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Montaña		
	Subtipo: Alta montaña		
	Altitud: 4860 msnm		
	Atractivos individuales: Se menciona que este volcán fue más alto que el		

Chimborazo, pero debido a la erupción en 1460 perdió su cono más elevado.	Ancestralmente fue bautizado con el nombre quichua de Cupac Urcu, que significa montaña sublime. Por su extraña forma y esplendor es sin duda, la más bella y grandiosa montaña del Ecuador, considerada como la "obra maestra de la creación volcánica", poseedora de un gran potencial panorámico y recreativo, punto de interés para turistas que gozan de realizar deportes de aventura.	menor porcentaje el internacional, ya sea por sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos.
Centro urbano más cercano: Centro poblado de Candelaria a una distancia de 15 km		
CODIFICACIÓN: N-EA		

Tabla 29. Validación del atractivo “Aguas Termales”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	7	6	5	4	5	0	2		2			32	II
Validación	4	5	5	5	5	0	2		1			28	II

Tabla 30. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE LA Candelaria	Ubicación: Puela	Estas aguas sulfurosas son de origen subterráneo provenientes de la actividad volcánica del Tungurahua. Existen dos piscinas construidas que están adecuadas para 5 personas el agua tiene una coloración amarillenta debido a la presencia de sulfuros y elementos férricos que le dan un olor peculiar, posee una temperatura que oscila entre 25 – 40 °C.	Este atractivo mantiene su jerarquía II, con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Aguas subterráneas		
	Subtipo: Aguas termales		
	Altitud: 2844 msnm		
	Atractivos individuales: Podemos apreciar diversidad de flora como: helechos compuestos (<i>Epyphitas spp.</i>), (<i>Bryophitas spp.</i>). Se puede encontrar y observar ciertas especies de aves como: tangara (<i>Tangara vassorii</i>) chingolo (<i>Zonotichea capensis</i> .		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Puela a una distancia de 8,1 km		
	CODIFICACIÓN: A-T		

Tabla 31. Validación del atractivo “Ojo del fantasma”

	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE LA CUEVA DEL REY PEPINO	Ubicación: Puela	Existe la afluencia de gente local hacia las riberas del río principalmente los fines de semana ya que existe la creencia que sus aguas son provenientes de piedras golpeadas y por ende tienen propiedades curativas.	Este atractivo mantiene su jerarquía II, con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Río		
	Subtipo: Riachuelo o arroyo		
	Altitud: 2442 msnm		
	Atractivos individuales: En sus alrededores se encuentra una gran diversidad de flora entre las cuales tenemos; almohadillas (<i>Asteraceas spp.</i>), helechos compuestos (<i>Epyphitas spp.</i>), orquídeas (<i>Orquidacea spp.</i>)		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Puela a una distancia de 4,8 km		
	CODIFICACIÓN: R-P		

Tabla 35. Validación del atractivo “Laguna Amarilla”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	9	9	8	8	4	6	3				9	56	III
Validación	9	9	8	8	4	6	3				9	56	III

Tabla 36. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE LA CUEVA DEL REY PEPINO	Ubicación: Candelaria	Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra dentro del cráter del nevado a 4250 msnm, es formada por el deshielo del nevado su coloración es verdosa, pero la denominan amarilla debido al deslave que hubo hace años atrás donde el	Este atractivo mantiene su jerarquía III, con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional, ya sea por
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Ambiente lacustre		
	Subtipo: Laguna		
	Altitud: 4200 msnm		
	Atractivos individuales: Se puede observar gran cantidad de especies con gran importancia biológica como:		

	Mamíferos: Puma (<i>Puma concolor</i>), Venado de cola Blanca, Chucuri (<i>Mustela frenata</i>), Lobo de páramo (<i>Licalopex culpeus</i>),	geofísico le bautizó con ese color. La formación tiene unos 220 a 250 m de ancho por 600 m de largo. A partir de esta laguna nace parte del río Blanco, el atractivo ofrece paisajes únicos de observar.	sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos.
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Candelaria a una distancia de 12,5 km		
	CODIFICACIÓN: L-A		

Tabla 37. Validación del atractivo “Lagunas de Tazaron”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros atractivos	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	9	9	7	8	2	6	3	2				47	II
Validación													

Tabla 38. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
LAGUNAS DE TAZARON	Ubicación: Candelaria	Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra dentro del cráter del nevado a 4250 msnm, es formada por el deshielo del nevado su coloración es verdosa, pero la denominan amarilla debido al deslave que hubo hace años atrás donde el geofísico le bautizó con ese color. La formación tiene	Este atractivo mantiene su jerarquía II, es un atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Ambiente lacustre		
	Subtipo: Laguna		
	Altitud: 4110 msnm		
	Atractivos individuales: Se puede observar gran cantidad de especies con gran importancia biológica como:		
	Mamíferos: Puma (<i>Puma concolor</i>), Venado de cola Blanca, Chucuri (<i>Mustela frenata</i>), Lobo de páramo (<i>Licalopex culpeus</i>), Avifauna: Picoespina Arcoiris (<i>Chalcostigma herrani</i>), Picoespina Dorsiazul (<i>Chalcostigma stanlyi</i>), xenodacnis (<i>xenodacnis parina</i>), Cóndor Andino (<i>Vultur gryphus</i>), que se encuentra en peligro de extinción. Flora: La vegetación está dominada por líquenes, musgos, plantas nativas de paramo y Poaceas),		

		unos 220 a 250 m de ancho por 600 m de largo.	turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Candelaria a una distancia de 6,5 km		
	CODIFICACIÓN: L-A		

Tabla 39. Validación del atractivo “Río Tarau”

Tabla 5.4. Valoración del patrimonio del Páramo													
	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	3	5	2	4	2	4	2	2				24	I
Validación	3	5	2	4	2	4	2	2				24	I

Tabla 40. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RIO TARAO	Ubicación: Candelaria	El río nace de las lagunas de Tazaron y el río Chimblas. En el recorrido se puede apreciar paisajes y también practicar pesca deportiva ya que existe la presencia de truchas grises, el agua es totalmente cristalina.	Atractivo sin mérito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forma parte del patrimonio turístico como elemento que puede complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Río		
	Subtipo: Riachuelo		
	Altitud: 3642 msnm		
	Avifauna: Picoespina Arcoiris (<i>Chalcostigma herrani</i>), Picoespina Dorsiazul (<i>Chalcostigma stanlyi</i>), xenodacnis (<i>xenodacnis parina</i>), Cóndor Andino (<i>Vultur gryphus</i>).		
	Flora podemos encontrar el mismo Poaceas, Asteraceas, Gramineas etc.		
	Peces: Trucha gris		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Candelaria a una distancia de 4 km		
	CODIFICACIÓN: R-T		

Tabla 41. Validación del atractivo “Aguas minerales”

Tabla 11. Valoración del atractivo Aguas minerales													
	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	5	4	3	4	4	0	2	1				23	I
Validación	5	4	3	4	4	0	2	1				23	I

Tabla 42. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE LA ASUNCIÓN.	Ubicación: Puela	Estas aguas minerales son provenientes de un ojo que se encuentra en una roca, es de fácil acceso ya que la vertiente se localiza siguiendo el sendero para llegar a las aguas termales. Las personas que conocen de este atractivo la mencionan que tiene el sabor de las aguas comerciales a diferencia que es sin gas.	Este atractivo mantiene su jerarquía I, sin mérito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elemento que puede complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Aguas subterráneas		
	Subtipo: Aguas minerales		
	Altitud: 2825 msnm		
	Atractivos individuales: Podemos apreciar diversidad de flora como: helechos compuestos (<i>Epyphitas spp.</i>), <i>Bryophitas spp.</i> Se puede encontrar y observar ciertas especies de aves como: tangará (<i>tangara vatorii</i>); chingolo (<i>zonotrichia capensis</i>),		
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Puela a una distancia de 7,6 km		
	CODIFICACIÓN: A-M		

Tabla 43. Validación del atractivo “Cueva del diablo”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Cueva del Rey Pepino	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	5	4	2	4	3	0	3	2				23	I
Validación	5	4	2	4	3	0	3	2				23	I

Tabla 44. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RUINAS DEL CONVENTO DE LA ASUNCIÓN.	Ubicación: Bilbao	Tiene este peculiar nombre debido a que algunos de los pobladores manifiestan haber	Este atractivo mantiene su jerarquía I, sin mérito Atractivo sin mérito suficiente
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Fenómenos espeleológicos		
	Subtipo: Cueva		
	Altitud: 2210 msnm		

	Atractivos individuales: En el recorrido que se realiza hasta llegar a la Cueva del diablo existen paredes que son aptas para escalada. Además desde el atractivo se puede observar el río Chambo. Se puede encontrar especies de flora como: pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>), quishuar (<i>Buddleja incana</i>), chilca (<i>Bacharis floribunda</i>), romerillo (<i>Podocarpus spyupei</i>), ortiga (<i>Urtica dioica</i> L), musgo, helechos, laurel de cera, achupallas, motilones. También existe presencia de especies de mamíferos y avifauna en el lugar y sus alrededores.	observado al diablo o haber tenido algún tipo de experiencia paranormal en los alrededores del atractivo. La covachaes de formación natural tiene una profundidad de 10 x 10 m aproximadamente. Se caracteriza por la presencia de murciélagos fructíferos, en el día entra los rayos solares y se puede observar el guano seco de los quirópteros mencionados anteriormente.	para considerarlo a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forma parte del patrimonio turístico como elemento que puede complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.
	Centro urbano más cercano: Centro poblado de Puela a una distancia de 7,6 km		
	CODIFICACIÓN: A-M		

Tabla 45. Validación del recurso turístico “CUEVA DE LOS TAYOS”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
CUEVA DE LOS TAYOS	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros atractivos	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	10	4	7	5	5	0	1	1				33	II
Validación	9	4	7	5	5	0	1	1				33	II

Tabla 46. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
CUEVA DE LOS TAYOS	Ubicación: Bilbao	Esta cueva tiene una altura de 7 metros, dentro de la cueva encontramos a los tayos o guacharos	Este atractivo mantiene su jerarquía II. Atractivo con algún rasgo llamativo, que posee características
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Fenómenos espeleológicos		
	Subtipo: Cueva		
	Altitud: 2786 msnm		

Atractivos individuales: En sus alrededores se encuentra una gran diversidad de flora entre las cuales tenemos; palma de ramos (Aráceas), almohadillas (Asteraceas spp.), helechos compuestos (Epyphitas spp), orquídeas (Orquidacea spp) y en cuanto a las aves podemos observar, golondrinas de riscos (<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>), mirlos grandes (<i>Tangara vassorii</i>), pájaros brujos (<i>Pyrocephalus rubinus</i>).	(Steatornis caripensis), son aves nocturnas con ojos saltones que reflejan intensamente la luz cuando se alumbra. En la parte superior de la cueva encontramos los nidos de los tayos, cuando estos se despiertan emiten un sonido funesto.	geológicas que lo convierte en mayor interés para los visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.
Centro urbano más cercano: Parroquia Pungal de Puela Distancia: 5 Km		
CODIFICACIÓN: C-T		

Tabla 47. Validación del recurso turístico “Rio Chambo”

Rio Chambo	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros atractivos	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	7	6	2	2	5	0	3	2	3			30	II
Validación	9	6	2	2	5	0	2	2	3			31	II

Tabla 48. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RIO	Ubicación: Bilbao	El río Chambo es uno de los principales ríos de la provincia de Chimborazo, que se alimenta de la aguas de ríos como: río Blanco,	Significa que este atractivo posee rasgos llamativo, que le interesaría a visitantes de larga
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Río		
	Subtipo: Río rápido		
	Altitud: 2205 msnm		

<p>Atractivos individuales: En este río se puede encontrar a la altura del centro parroquial, una cascada que se encuentra dentro del río, así como también un cañón, todas estas formaciones, se cree que se debe a las antiguas erupciones del volcán Tungurahua. Además también podemos encontrar flora propia del lugar como por ejemplo: pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>), quishuar (<i>Budleja incana</i>), sauco (<i>Sambacus nigra</i>), arrayán (<i>Eugenia</i> sp.), chilca (<i>Bacharis floribunda</i>), paja negra (<i>Stipa ichu</i>), romerillo (<i>Podocarpus spuycei</i>), ortiga (<i>Urtica dioca</i> L), musgo, helechos.</p>	<p>Chibunga, Guamote, Pulucate, San Juan y Sicalpa y se une con el Patate para formar el Pastaza. A lo largo de este río se encuentran accidentes geográficos únicos como por ejemplo cascadas y formaciones rocosas de origen volcánico que dan sin lugar a duda una excelente vista y la oportunidad de realizar deportes extremos. Además hace no mucho tiempo, este río era utilizado para realizar actividades al aire libre como la pesca deportiva, ya que existía las condiciones propicias para el desarrollo de vida acuática de peces como la trucha de río (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), que con la constante contaminación se ha perdido ya que actualmente es muy escaso encontrar truchas en los ríos</p>	<p>distancia, sea de mercado interno o receptivo. Además de que al ser este un río tiene muchas ventajas como por ejemplo el complemento con actividades deportivas en donde se pueda intervenir directamente con grupos de turistas dispuestos a participar de los mismos, obteniendo de esta manera una conexión con el río en sí más actividades extras.</p>
<p>Centro urbano más cercano: Este atractivo se encuentra ubicado en todo el límite de la parroquia de Bilbao con la parroquia de Cotaló.</p>		
<p>CODIFICACIÓN: R-CH</p>		

Tabla 49. Validación del atractivo “Paramo la Candelaria”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Rio Chambo	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros atractivos	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	Jerarquía
Ev. Inicial	5	5	3	4	5	0	1	2	1			25	II
Validación	5	5	3	4	5	0	1	2	1			25	II

Tabla 50. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
PARAMO LA	Ubicación: La Candelaria	Es un atractivo que se encuentra dentro de la parroquia La Candelaria que alberga una gran	El atractivo obtuvo una puntuación de 28 puntos, es decir se encuentra dentro de la jerarquía II, esto indica que es un atractivo con
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Bosque		
	Subtipo: Páramo		
	Altitud: 4093 msnm		

	Atractivos individuales: Lagunas de Tazaron Parroquia La Candelaria	biodiversidad, ya que la mayor parte de sus especies han desarrollado adaptaciones complejas para poder sobrevivir bajo las condiciones climáticas extremas que caracterizan a este tipo de ecosistemas.	rasgos llamativos, capas de interesar a turistas de larga distancia ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiese llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer a turismo fronterizo de esparcimiento.
	Centro urbano más cercano: Se encuentra a una distancia de 4,200 metros de la parroquia la Candelaria, atravesando todo los cultivos de papa etc.		
	CODIFICACIÓN: P-C		

Tabla 51. Validación del atractivo “Rio la Candelaria”

	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				EVALUACIÓN	
Rio la Candelaria	Valor Intrínseco	Valor Extrínseco	Entorno	Estado de conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros atractivos	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Sumatoria	JERARQUÍA
Ev. Inicial	5	5	4	6	2	0	2	2	2			24	I
Validación	5	5	4	6	2	0	2	2	2			24	I

Tabla 52. Resumen post – evaluación

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS			
	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO	VALIDACIÓN
RIO LA CANDELARIA	Ubicación: La Candelaria	El río La Candelaria está compuesto por aguas frías poco profundas, que nace de los de las vertientes de las lagunas, y que poco a poco se va formando como va recogiendo las aguas de las vertientes se va haciendo más caudaloso.	El atractivo obtuvo una puntuación de 24 puntos, es decir se encuentra dentro de la jerarquía I, esto indica que es un atractivo con rasgos llamativos, capas de interesar a turistas de larga distancia ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiese llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer a turismo fronterizo de esparcimiento
	Categoría: Sitio Natural		
	Tipo: Río		
	Subtipo: Rápido		
	Altitud: 3700 msnm		
	Atractivos individuales: Lagunas de Tazaron Parroquia La Candelaria Páramo de La Candelaria		
	Centro urbano más cercano: Se encuentra a una distancia de 7200 metros de la parroquia la Candelaria, atravesando todo los cultivos de papa etc.		
	CODIFICACIÓN: P-C		

b. Infraestructura turística

El cantón Penipe indica un crecimiento de la población del censo nacional del 2010, con una tasa anual de crecimiento en el orden un 2.64%, hoy desciende a un 0.44%. Entonces es evidente por donde se mire la baja densidad poblacional específicamente de este cantón que no es el único amenazado por el factor determinate volcánico.

Tabla 53. Población comparativa de la matriz y parroquia (incluye comunidades)

Parroquias	Habitantes
Matriz Penipe (área urbana)	2089
El Altar	1265
Matus	991
Puela	622
Bayushig	1101
Candelaria	475
Bilbao	196

Fuente: Base de datos censales INEC 2010.

Servicios básicos

1) Agua potable

Las comunidades y parroquias del cantón Penipe cuentan con el servicio de agua entubada. En la actualidad, se realizan estudios prospectivos de agua subterránea por parte del Consejo Provincial en la comunidad Penicucho Bajo, para complementar la dotación de agua a la parroquia Matriz. Al momento, los sistemas parroquiales y comunitarios están dirigidos por Juntas de agua potable JAP que se han creado por la intervención del MIDUVI. Según el (INEC, Censo de población y vivienda en el Ecuador, 2010) el acceso al agua potable es del 79.4% de la población.

2) Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el cantón Penipe ha mejorado parcialmente. Con la reactivación del volcán Tungurahua, a partir del año 2009 se ha dado un servicio preferencial al cantón, aunque se deben plantear trabajos de complementación en áreas, donde se está realizando la construcción de nuevas viviendas, y el mantenimiento en instalaciones deterioradas. Según el (INEC, Censo de población y vivienda en el Ecuador, 2010) el acceso a este servicio es del 89.3% de la población.

3) Alcantarillado

Cuenta con un sistema de alcantarillado que se implementó en toda parroquia matriz. En las parroquias de Matus, La Candelaria, El Altar, Bilbao, las aguas servidas son vertida directamente a los ríos; en tanto que el sistema de alcantarillado de la parroquia Bayushig vierte sus aguas servidas en los terrenos aledaños a Colaytus y Naguantus, lugares que son utilizados por los pobladores para la producción agrícola, una parte de la población comunitaria utiliza pozos sépticos y pozos ciegos.

Tabla 54. Distribución parroquial del Cantón Penipe

Eliminación por	Población
Red pública de alcantarillado	31,2%
Pozo ciego	29,6%
Pozo séptico	25,4%
Otra forma	13,8%

Fuente: VII Censo de población y vivienda- INEC-2010

4) Salud

Las unidades de Salud del MSP tienen área geográfica y población asignada para cumplir las intervenciones de acuerdo a las normativas del MSP, la población debe hacer uso de las unidades asignadas a cada comunidad para garantizar la dotación permanente recursos humanos, como medicinas de los, materiales e insumos.

Tabla 55. Unidades de salud cantón Penipe 2011

No.	Comunidad	Unidad operativa	Institución
1	Penipe	SCS Penipe	MSP
2	Bayushig	PS Bayushig	MSP
3	Matus	PS Matus	MSP
4	Altar	PS Altar	MSP
5	Candelaria	PS Candelaria	MSP
6	Nabuzo	PS Nabuzo	MSP
7	Bilbao	PS Bilbao	MSP
8	Manzano	DSSC Manzano	SSC
9	Guzo	DSSC Guzo	SSC
10	Penipe	CEBYCAM	ONG

Elaborado por: Dra. Nelly Recalde

Fuente: Estadística del área 6

5) Seguridad

Dentro de las instituciones del cantón está el cuerpo de bomberos, que cuenta con 3 bomberos de planta, que hacen guardia las 24 horas, y 2 bomberos se encuentran durante el día.

La infraestructura de movilidad con la que cuentan son dos vehículos y una ambulancia.

El Comité de Seguridad y Convivencia Ciudadana en Penipe se conformó el 5 de julio del 2011, con funcionamiento en la Comisaría Nacional, bajo la presidencia del jefe político del cantón.

El comité es el encargado de delinear, discutir e impartir las políticas de seguridad a nivel de todo el cantón. Se indica que todas las parroquias están conformando el Comité de Seguridad y Convivencia Ciudadana, liderados por los tenientes políticos, para dar cumplimiento al mandato del Presidente de la República y del Ministerio del Interior.

En el ámbito de la competencia del Comité, esta articulará las instituciones ligadas a los temas de seguridad, por lo que planificará y coordinará con todas las instituciones públicas:

- Jefatura política
- Alcaldía-Comité Permanente de Seguridad del Municipio de Penipe
- Fiscalía Cantonal
- Destacamento de policía
- Cuerpo de bomberos
- Comisaría Nacional
- Comisaría Municipal
- Consorcio de Juntas Parroquiales

6) Recolección de basura

La recolección de la basura en Penipe (Cabecera Cantonal) y en los poblados de Matus y Bayushig está a cargo del Municipio. En sectores rurales generalmente los habitantes separan la basura orgánica (desechos de cocina, plantas secas, y rastrojos) para fertilizar el suelo mientras, que la basura inorgánica, como plásticos y tarros metálicos hasta pañales, desde envases de abonos hasta fundas con restos de fungicidas y pesticidas, es quemada o enterradas en los predios. El abandono de estos productos peligrosos afecta gravemente el aire, el suelo y el agua y puede causar graves problemas en la salud de la población y afectar la vida silvestre.

Los residuos sólidos se eliminan en un 52% a través de la quema a cielo abierto, en un 45% entregándolos al carro recolector, en un 2% arrojándolos a acequias o botaderos y en el 1% disponiendo de ellos de "otra forma". En Bilbao (Comunidad Yuibug) existe un botadero de basura a cielo abierto, el cual no cuenta con ningún tipo de manejo, convirtiéndose en un foco de contaminación, ya que se encuentra en un lugar cercano a quebradas y el río Chambo

7) Viabilidad

El cantón Penipe se puede apreciar que el 50 % son vías vecinales y apenas el 12% son urbanas, eso corrobora la estadística poblacional que presenta al cantón Penipe con la alta vocación agrícola y de entre las vecinales sobre el 60% son vías de tierra, donde existe la oportunidad de trabajar intensamente.

En el cantón Penipe solamente el 22 % presenta capa de rodadura asfáltica y adoquín, recalcando el alto porcentaje de posibilidad de mejoramiento en materia vial urbana.

Tabla 56. Unidades de salud cantón Penipe 2011

Clasificación vial del cantón Penipe		
Capa de rodadura	Km	%
Asfalto	48,91	17%
Adoquín	13,76	5%
Lastre	50,91	18%
Tierra y piedra	52,83	18%
Tierra	110,10	38%
Vía inhabilitada	12,30	4%
Total Km	288,81	100%

Fuente: GAD del Cantón Penipe

c. Planta turística

El cantón Penipe cuenta con 33 establecimientos que brindan su servicio a los turistas, según su distribución están en las 6 parroquias, en la Parroquia Bilbao no cuenta con ningún establecimiento que brinde un servicio turístico. El mayor porcentaje de los establecimientos se encuentran en la parroquia Penipe con un 26,92%, el 23,07% de los establecimientos en La Candelaria, 19,23% están ubicados en la parroquia San Antonio de Bayushig, 15,38% de los establecimientos se encuentran en la parroquia El Altar, 7.69% de los establecimientos se encuentran en la parroquia Puela, 7,69% de los establecimientos se encuentran en la parroquia Matus.

Tabla 57. Establecimientos turísticos en el Cantón
 . Resumen de la planta turística

Establecimientos de alojamiento Nombre	Dirección	Teléfono/celular	Propietario	Actividades	Capacidad	Página Web/E-mail	Coordenadas
Vulcano Green	Cantón Penipe	0995786752	Gilberto Veloz	Alojamiento Piscina Restaurante SPA	20 personas	Vulcanogreen@hotmail.com	
Hostería agroturística Utuñac	Parroquia el Altar, comunidad Utuñac	0989942644	Alfonso Haro	Cabalgatas Alojamiento Caminatas Camping Alimentación	15 personas	20 personas	
Hostería Santa Mónica	Parroquia de Penipe comunidad el Gusó	+33 2 29 14 60 98	María Noboa Jara	Alimentación Alojamiento Camping recreación	33 personas	hosteriasantamonica@hotmail.com	
Hostería Taita Pacho	Parroquia el Altar	0989621373	Darwin Orosco	Cabalgatas Alojamiento Caminatas Camping Alimentación	19 personas	taitapacho@guiaec.com	
Hacienda Releche Hostería	Comunidad de Releche	033-014-044 033-014-045	GAD Parroquial	Cabalgatas Pesca deportiva Alojamiento Caminatas Camping Alimentación	44 personas	lacandelaria_penipe@hotmail.com	
Albergue "La Candelaria"	Calle principal de la Parroquia	033-014-044 033-014-045	GAD Parroquial	Cabalgatas Pesca deportiva Alojamiento	30 personas	lacandelaria_penipe@hotmail.com	

				Caminatas Camping			
El Eucal Restaurante	Parroquia el Altar	(03) 2376-420 0994980045	Mirian Vaca	SPA Piscinas temperadas Alimentación Caminatas Mirador Juegos para niños Canchas deportivas	60 personas	www.eleucal.com	
Sindicato de choferes de 4 Octubre	Junto a la Gasolinera de Penipe	2997-404 2997-405	Pedro Padilla	Piscinas temperadas Alimentación	50 personas		
Tambo- Capil	Parroquia el Puela			Piscinas temperadas Alimentación Caminatas al ojo del fantasma, Cueva Tayos Mirador Juegos para niños Canchas deportivas			
Nombre	Dirección		Propietario	Servicios	Capacidad		
Comedor Clara Tacuri	Junto al Estadio de la Parroquia de Bayushig		Clara Tacuri	Comidas típicas de la zona y licores			

Comedor Laura Chunata	Barrio el Quinche		Laura Chunata	Comidas típicas de la zona y licores	15 personas		
Comedor Sabor de mi Tierra	Barrio el Quinche		Sabor de mi Tierra	Comidas típicas de la zona y licores	25 personas		
Comedor Judit Chunata Inca	Barrio el Quinche		Judit Chunata Inca	Comidas típicas de la zona y licores	25 personas		
Comedor Laitcenia Guanga	Barrio el Quinche		Laitcenia Guanga	Comidas típicas de la zona y licores	15 personas		
Restaurante Marisquería puerto de Manabí	Parroquia Matus, calle principal	0998718879	José Herrera	Desayunos, Almuerzos y mariscos.			
Restaurante Fogón	Calle principal	2949-217 092135871	Gonzalo Mariño	Almuerzos y platos típicos de la zona		elfogondelosabuelos@h	
Restaurante El sabor de la piedra	En la entrada al cantón Penipe		Fanni Vera	Desayuno, almuerzos, y platos típicos de la zona	30 personas		X= 774510 Y=9826880 msnm=2477
Restaurante Asadero Carlita	En la entrada al cantón Penipe	0983264933	Blanca Hidalgo	Desayunos, almuerzos, meriendas y platos típicos de la zona	40 personas		X= 774500 Y=9826849 msnm=2483
Restaurante La estancia de mami Laura	En la entrada al cantón Penipe	032907-257	Laura Peña	Desayunos, almuerzos, meriendas y platos típicos de la zona	120 personas		X= 774501 Y=9826867 msnm=2479

Picantería Doña Anita	Parroquia Matriz calle Padre Mancero y	2907-271	Ana Viscaina	almuerzos, y platos típicos de la zona	40 personas		X= 774626 Y=9826790 msnm=
Rincón Penipeño	Parroquia Matriz calle Camilo Ponce Amazonas	2907-229	Targelia Tixi	almuerzos, y platos típicos de la zona			X= 774705 Y=9826866 msnm=
Paradero las orquídeas		2907-401 0986433962	Jhon Barriga	Almuerzos Platos a la carta Parrilladas	60 personas		X= 774731 Y=9826359 msnm=2491
Cafetería	En la entrada al cantón Penipe		Oswaldo Ochoa	Desayunos y bebidas			X= Y= msnm=
Restaurantes Katita	Parroquia Matriz calle Federico Albear y Isidro Ayora			Desayunosalmu erzosmeriendas y platos típicos de la zona			X= 774743 Y=9826576 msnm=2486

Elaborado por: Cristian Balseca

d. Superestructura turística

Las actividades turísticas que actualmente se desarrollan en el cantón Penipe se encuentran reguladas por un técnico especializado en turismo, dentro del departamento de planificación del Municipio del Cantón Penipe, a excepción de aquellas conciernen la visita al Parque Nacional Sangay, específicamente al nevado El Altar, ya que el ingreso a esta área está controlado por el Ministerio del Ambiente que cuenta con una oficina en Releche, pero dicho control se restringe únicamente al control y monitoreo de las actividades que se den el Parque.

Gracias a muchos estudios realizados por estudiantes de turismo de la ESPOCH y de la UNACH se cuenta con registros y datos turísticos actualmente.

En cambio, el apoyo del sector privado a la actividad turística está dado, por los pequeños emprendimientos que la población ha colocado en el mercado, la participación de las Universidades locales en la elaboración de proyectos turísticos y la comercialización del nevado El Altar por parte de las agencias y las operadoras turísticas de la ciudad de Riobamba. Entre algunos actores sociales, gubernamentales y no gubernamentales que podemos encontrar están los siguientes:

1) ONGS

COSUBE, CEBYCAM-CES, Fondo Ecuatoriano Populorum y Progresum FEPP, Diócesis de Ambato, Fundación OSCUS,CEBYCAM-CES: Con una presencia solida de 25 años al servicio de la población local; lideró el trabajo de erradicación del bocio endémico, ahora trabaja en la reintegración de la población con discapacidades, tienen un amplio servicio médico y trabaja en salud; promueve la educación de tercer nivel y ha sido contraparte de proyectos de desarrollo financiados por la Cooperación Nacional e Internacional.

2) Organismos gubernamentales

Está constituido por los seis Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales y el Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal.

3) Organismo del Gobierno central

El cantón cuenta con el apoyo de las siguientes instituciones del gobierno central: Gobierno Provincial de Chimborazo, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, Dirección Agropecuaria de Chimborazo (MAGAP), Dirección de Obras Públicas y Transporte Terrestre

(MOPTT), Dirección Provincial del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Destacamento de Policía de Penipe (Policía Nacional), Dirección Regional del Ministerio del Ambiente, Ministerio de Gobierno (Jefatura Política).

e. Productos turísticos

Actualmente no se promociona ningún producto o paquete turísticos directamente del cantón Penipe, pero en cambio algunos atractivos como los Atares, Laguna Amarilla y el Tungurahua están dentro de los productos ofertados por las Agencias de viaje que se ubican en la ciudad de Riobamba.

f. Análisis de la infraestructura básica acorde a los principales geositos de mayor evaluación.

La evaluación final dio como resultado cinco geosito de altos valores geológicos, culturales, ambientales, estéticos y turísticos, distribuidos en la parroquia Puela, Bilbao, El Altar y La Candelaria, cada uno de ellos llama la atención del turista.

A partir de esto se realiza un análisis de la infraestructura básica y de sus servicios que se encuentran vinculados a los geositos, la mayor parte de los geositos son de origen volcánico por lo cual la viabilidad ha sido afectada en su totalidad por la quebrada Chontapamba ubicada en la parroquia de Bilbao que se encuentra a uno 15 minutos de la quebrada, el proceso eruptivo y por las lluvias constantes son los principales factores que deterioran la vía, pero las instituciones públicas están constantemente en la limpieza de los escombros, ofrecen un rápido servicios.

Los geositos El ojo del fantasma, volcán Tungurahua se encuentra alejados de los principales servicios y de la infraestructura básica, actualmente cuentan con senderos, señalética y con guías nativos del lugar, pero en las comunidades aledañas cuentan con servicios básicos, alcantarillado, comunicación viabilidad, guías, hospedaje y alimentación, siempre y cuando se anticipe la visita para poder adquirir estos servicios.

La comunidad de Palictahua fue el escenario en el 2006 del proceso eruptivo por medio de la quebrada mapayacu, hoy en día se puede apreciar la evidencia geológica en toda la comunidad, cuenta con los principales servicios básicos alcantarillado, telefonía, viabilidad de primer orden, alimentación y hospedaje, estos servicios se debe hacer una reservación anticipada.

La mayor parte de los geositios por su distancia no cuentan con la infraestructura adecuada pero si en sus alrededores.

El volcán el Altar es uno de los geositios que brinda mayores servicios ya que cuenta con hospedaje, guías nativos, alimentación, señalética, y senderos hacia el nevado y hacia otros atractivos que le rodean.

g. Oferta complementaria y sustitutiva interna del cantón Penipe

1) Ofertas complementaria interna

Gracias al gran potencial del cantón se ha podido identificar diferentes tipos de modalidades y actividades turísticas, que se pueden desarrollar en los atractivos naturales y culturales, como también las actividades agrícolas que llaman el interés de los turistas.

Su ubicación le ha permitido convertirse en las puertas para el ecoturismo, gracias al potencial de sus dos atractivos de jerarquía III está en los Altares y el Tungurahua, ha llegado a ser de gran interés para los turistas, ya que la mayor parte de su entorno está dotada de una gran biodiversidad de flora y fauna característica del lugar.

El desarrollo turístico que se plantea, está encaminado hacia un geoturismo, mediante una planificación sustentable que permita reactivar la economía de las comunidades, que estuvieron afectadas por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, mediante todas las oportunidades que se den en el territorio.

Gracias a eso, el proceso eruptivo en vez de ser un aspecto negativo se ha convertido en un atractivo para los turistas y complementa la oferta geo turística, existen actividades que pueden complementar y ser una alternativa para el visitante.

La parte cultural dentro de su calendario festivo de todo el cantón están, sus fechas más importantes que se celebran: su cantonización y a su patrono San Francisco de Asís, son muy importantes y llaman el interés de miles de visitantes, en las cuales se realizan múltiples

actividades, entre ella sus carnavales y la popular pamplonada, han logrado llamar la atención año a año a múltiples turistas.

La fiesta de la manzana que se celebra en la parroquia de Bayushig es conocida a nivel nacional y se ha convertido en un atractivo para los visitantes y se encuentran entre las más importantes dentro del cantón, pero cada una de las comunidades celebra sus fiestas culturales y que puede ser una alternativa para el intercambio cultural

2) Oferta sustitutiva interna

Al ser una mancomunidad el proyecto Geoparque volcán Tungurahua se encuentra integrada por cinco cantones, por lo cual el canto Guano puede ser una alternativa para los visitantes del cantón Penipe ya que dentro de su desarrollo geo turístico cuenta con 17 geositios claramente definidos por el Instituto Geofísico y que ofrece múltiples actividades, entre ellas posee una gran variedad de senderos para todo tipo de turistas, entre los más populares se encuentran el camino del hilero, la cascada de Cóndor Samana, y hacia el nevado Chimborazo que son los más visitados por los turistas.

Para los amantes de los deportes extremos, la colina Llugshig ofrece un conjunto de actividades deportivas, entre las principales se encuentran las rutas de escalada, donde cada una posee su nivel de dificultad.

El nevado Chimborazo es uno de los más importantes dentro del conjunto de atractivos que posee el cantón Guano y que llama el interés de visitantes locales, nacionales y extranjeros, ya que por su gran potencial lo han incluido como un atractivo clave para el proyecto Geoparque volcán Tungurahua.

Las artesanías y la gastronomía del cantón Guano es muy amplia y variada que hoy en día se encuentra permanentemente elaborada por los pobladores, también se puede disfrutar de la popular fritada de Guano y las famosas artesanías en cuero.

3) Oferta sustitutiva externa

El territorio del Ecuador es muy diverso en cuanto al área geográfica, por lo cual hoy en día se encuentra estableciendo dos geoparques en provincias diferentes, cada uno de ellos con una planificación dirigida hacia un geoturismo sustentable.

Ambos geoparques buscan la conservación del patrimonio geológico y dentro de sus objetivos, la geo conservación es el eje del desarrollo de las estrategias que se planifiquen dentro de los territorios.

El Geoparque volcán Tungurahua y el Geoparque Imbabura, son dos proyectos que plantean una estructura nueva de gestión, que garantiza la sustentabilidad mediante una coordinación entre comunidades, que son los actores principales de los proyectos que permitirá desarrollar productos, gracias a la percepción, conocimientos y promoción colaborativa mediante la interpretación del patrimonio geológico, cultural, natural e intangible.

Cada uno de los proyectos tiene similares diseños de productos, en este caso las geo rutas están diseñadas para que el turista disfrute de una nueva experiencia enfocado a un turismo dinámico que permita promover la agricultura y las artesanías.

Hacen énfasis en la cultura local y la cosmovisión andina, junto al entorno geológico natural, permiten ofrecer nuevas interpretaciones geológicas integrales de ambos proyectos.

Los dos proyectos se basan en los servicios, los recursos y las rutas existentes pero interpretándolas bajo una nueva visión, para alentar a un turismo responsable y consiste, para que realice mayores ingresos, estancias más largas y un uso más eficaz de los recursos.

Dentro de esta visión se hizo un análisis de la estructura del geoparque Volcán Imbabura mediante las investigaciones entre los dos dossier que son los proyectos aprobados, de esta manera se recalcó las principales ideas que lo constituyen como proyecto que son:

a) Proyecto geoparque Imbabura

Dentro del territorio ecuatoriano existe el Proyecto Geoparque Imbabura. El volcán Imbabura (4,621 msnm) que se encuentra en las cuencas de la Hoya de Chota y parte de la Hoya de Guayllabamba).

La provincia de Imbabura (00° 07' y 00° 52' N, 77° 48' y 79° 12' W), una de las 24 en Ecuador, abarca seis cantones: Ibarra (la capital de la provincia, la ciudad de San Miguel de Ibarra), Antonio Ante, Otavalo, Cotacachi, Urcuquí y Pimampiro. Extiende sobre 4.559 Km² es el primero de los nueve complejos volcánicos dentro del proyecto del geoparque que se encuentra en esta provincia noroccidental del mismo nombre, Imbabura, al entrar por el Panamericano, procedente de Quito.

El proyecto propone dentro de su misión identificar la realidad geológica como ventaja competitiva para el desarrollo de una vida sostenible rural a través del turismo consiente.

Que propone la geo-conservación y la interpretación turística respetuosa de la vida real de las comunidades autóctonas que se convertirán en actores principales mediante concientización de salvaguardar las diferentes cosmovisiones y la filosofía de su herencia histórica.

i. La comisión coordinada y la estructura de gestión

El geoparque dentro de su comisión coordinada y la estructura de gestión actúa directamente con políticas responsables que responden directamente a los ciudadanos que serán los integrantes y responsables (RSC Responsables social y comunitario) son los que ayudaran a mejorar la infraestructura, las medidas de conservación/ desarrollo y de promover programas de educación.

ii. Instituto ecuatoriano geofísico

El geoparque Imbabura trabaja de forma permanente con el instituto ecuatoriano de la Geofísica que insertan a los geositos como un laboratorio natural para la observación, investigación, control y monitorización de las placas tectónicas que se dividen en siete sitios para el estudio entre ellos alrededor de Imbabura y cuicocha para realizar sus investigaciones y plantear proyectos con posibilidades que se conviertan en laboratorios activos con múltiples disciplinas y campos relacionados a la participación activa en los programas, garantizando una geo conservación.

iii. Señalética

Dentro del espacio que abarca el geoparque Imbabura se plantearon proyectos que permitieron un mejor desarrollo, que consiste en señalética mediante la interpretación más la organización y coordinación coherente de los servicio que ya existen, mejorándolos a través de las aplicaciones de Smartphone, el e-comercio y las aplicaciones de los TICS/las energías alternativas, junto a la capacitación (sobre todo, para las mujeres).

iv. La actividad económica en el Proyecto Geoparque

La actividad económica se organiza y se distribuye por Geositio especializándose en cada una de las áreas turísticas y completarias, pero por ser una área dedicada a la agricultura, se propone organizar las actividades turísticas acorde a los recursos disponibles, enfocándose en nuevos productos rentables pero ante todo dándole mayor valor a las iniciativas mediante planes estratégicos socioeconómicos para garantizar la sostenibilidad a medio plazo y largo plazo mediante el compromiso político popular requerido para el crecimiento y desarrollo sostenible a través de la claridad del mensaje, la coordinación, el consenso y la constancia.

v. La infraestructura existente y futuros proyectos para el Proyecto Geoparque Imbabura

Dentro de las principales actividades se encuentra agricultura/turismo, cultura/turismo en las cuales sobresale el turismo como el hilo común que une los tapices, varias de las parroquias rurales y urbanas y que constituyen además en una de las prioridades del gobierno ecuatoriano en la decisión de cambiar el eje productivo y apartarse de las industrias extracción para conseguir así El Buen Vivir, dentro del turismo, las actividades que promueven la inclusión de la mujer junto a las personas discapacitadas y las empresas sociales deben ser la prioridad. Dentro del modelos económicos están Otavalo y Cotacachi son la puerta a la entrada a la provincia y además por sus asociaciones turísticas ya consolidadas son las excelencias de capacitaciones en asesoramiento en las empresas comunitarias como UNORCAC (www.unorca.org) a través de los sistemas existentes y nuevos como el Banco de ideas (SENESCYT) y la implicación de las universidades en la reinterpretación intercultural/ reciclaje y regeneración/Innovación para nuevos servicios, basados en el marketing relacional y aplicado y las TICs.

También una coordinada oferta alojativa provincial desde el más humilde hasta las haciendas más lujosas.

Mejora de las rutas de senderismo actuales con mezclas complementarias temáticas entre geositios, más coordinación de los servicios.

vi. Desarrollo sostenible socioeconómico a través del geo-turismo, la geo educación y el geo patrimonio.

Dentro del desarrollo Imbabura posee la mayor infraestructura turística del país, que apunta a un máximo desarrollo al geoturismo mediante líneas de prioridad trazadas para el cambio del eje productivo a través del turismo permite generar un cambio en los sectores rurales y urbanos.

El cambio se desarrolló desde los sectores más vulnerables ahora existe una infraestructura original, su amplia gastronomía y su música armoniosa permite tener una nueva visión y un autoestima elevado de las personas, se permite recuperar las raíces ancestrales y tradiciones para luego plantearlo como geo patrimonio y revalorizarlo y toma un valor más importante solo por convertirse como geoparque

El geoparque trabaja desde el empoderamiento comunitario que es la base de las estructuras que permite escuchar y entender la cosmovisión de los pueblos indígenas se presentó el proyecto al centro de turismo comunitario en el cual se manifiesta como una inversión responsable y RSC (responsabilidad social comunitaria) a la hora que se respete las tradiciones, es decir, las mingas para asegurar los 4 Cs: conservación, comunidad cultura y comercio

Proyecto Geoparque Imbabura Dossier (10-52) Margaret Hat Robertson PhD Bajo el programa de PROMETO del gobierno ecuatoriano propiedad intelectual de la SENESCYT(2004)

Los principales geositios que lo convierten en geoparque se encuentra sus principales volcanes entre ellos el Complejo Cotacachi-Cuicochasque se encuentra a unos 30Km de la población más cercana en la cordillera Occidental (en el norte de la hoya del Chota) a un extremo de sur de la Reserva de Naturaleza Cotacachi-Cayapas.

vii. Complejo volcánico de Chachimbiro

Es un complejo volcánico grande de 25 Km al noroeste de Ibarra. La actividad más reciente volcánica se registró en el domo de lava Pitzantzi que dejó depósitos de ceniza entre 3640-3500 AC, dejando grandes depósitos de material piroclástico.

viii. Imbabura

El volcán Imbabura constituye dos edificios superpuestos, el superior de los cuales tiene trazas de lava solidificada, y surge al norte de la Laguna de San Pablo en la parte central-occidental de la Hoya de Chota en el valle interandino. Es el principal edificio cónico conocido como el Taita Imbabura, según la evidencia muestra que el Imbabura erupcionó hace aproximadamente 8,000 años.

El cráter mide 49 has y tiene un radio de 2,8 Km aunque es severamente erosionado y que en ciertos días se lo puede encontrar cubierto de nieve.

ix. Cerró El Cubilche

Esta área está cubierta por *Calamagrotis sp* junto a achicoria (*Hypochoeris sp.*, *Werneria sp.* y arvejas, pero en las zonas más bajas ya se puede encontrar el avance de la agricultura en la forma de maíz.

El área en sí ofrece una vista impresionante ideal para realizar fotografía, desde allí se puede observar el Cotacachi, Imbabura, Fuya fuya, y la cordillera de Angochagua.

x. Cerró El Cunrro

Está en la parroquia de Angochagua cantón Ibarra se caracteriza por sus laderas que son moderadas y empinadas, se componen de arcilla y molisoles, en lo alto del volcán posee una laguna que lo caracteriza, pero a los alrededores está cubiertas por eucaliptos y pinos que se cosecha con regularidad, esto impiden que otras especies endémicas florezcan.

xi. Cerró la Viuda Urcu

Se encuentra en el canto Sanmiguel de Urcuquí, constituye el resto de un manto volcánico con chimeneas volcánicas de ceniza negra (por tanto el nombre aunque la leyenda local cuenta otra cosa) de perfil altamente regular y laderas inclinadas a 70%.

xii. Cordillera de angochagua

Se encuentra el centro más urbano Angochagua y la Esperanza a una distancia de 11, 2 Km, esta forma parte de la Cordillera Occidental que empieza en Mojanda-Cajas, la Cordillera de Angochagua es donde nacen los ríos de Tahuando, Chamachan y Chota. La flora consiste en helechos, bromelias, mirtillos, orquídeas. La fauna consiste en ardillas, cuyes, conejos, gorrones, mirlos y tanagros. Existe un bosque andino y matorral como también el avance de los pastos para la ganadería. La Cordillera de Angochagua es el resultado de una erupción lineal pleistocena.

xiii. Fuya fuya

Es un estratovolcán del complejo Mojanda que se construyó contemporáneo a Mojanda, se produjeron dos erupciones explosivas plinianas mayores. El volcán sufrió un parcial colapso del edificio hace menos de 165.00 años que dejó una gran caldera en forma de casco de caballo abierto al occidente.

Los geositos del Geoparque garantizan la geo conservación mediante el proyecto que marca una nueva imagen de una forma progresiva que constituye la base de un bio-polis ecoturístico propuesto en el marco de un modelo económico post-petróleo (el cambio de la matriz productiva) y dirigido a la generación de redistribución de la riqueza intercambiando experiencias y ejerciendo responsabilidades mediante una convivencia armoniosa que promueven programas de los bio-corredores y de los paisajes productivos que mejoran el desarrollo de la conservación a largo plazo.

7. Estudio de la demanda.

a. Segmento de mercado.

Para el tema de geoturismo se ha identificado dos tipos de segmento de mercado, el primero que está constituido por turistas nacionales y extranjeros que arriban a la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, y la demanda local de la misma provincia.

b. Determinación del universo de estudio

El universo de estudio corresponde al número total de turistas nacionales (60.062) y extranjeros (11.168) que ingresaron a la Reserva de Producción Fauna de Chimborazo (RPFCH) durante el año 2016, debido a la ausencia de datos estadísticos en el cantón Penipe, cabe recalcar que la RPFCH es el punto de mayor afluencia turística a nivel provincial.

El segundo universo de estudio está constituido por la demanda local es decir la población económicamente activa (PEA) de la Provincia de Chimborazo (200.034 personas), que son aquellos que tengan una edad entre 25 a 44 años, que ganen sobre el salario básico unificado que tengan disponibilidad de viaje al menos dos veces al año por actividades de distracción y ocio.

Muestra

El diseño muestral correspondió un diseño estratificado al azar, donde cada uno de los miembros de la población fueron incluidos en la muestra, para el cálculo de la muestra se aplicó la fórmula de (Cannavos, G. 1998) con un error del 5%

Tabla 58. Población para determinar la Muestra

Sector	Universo	Muestra
PEA Chimborazo	82.714	382
Turistas nacionales	60.062	384
Turistas extranjeros	11.168	384

Fuente: MAE 2016 Elaborado por: Cristian Balseca

a) Demanda local

i. Género

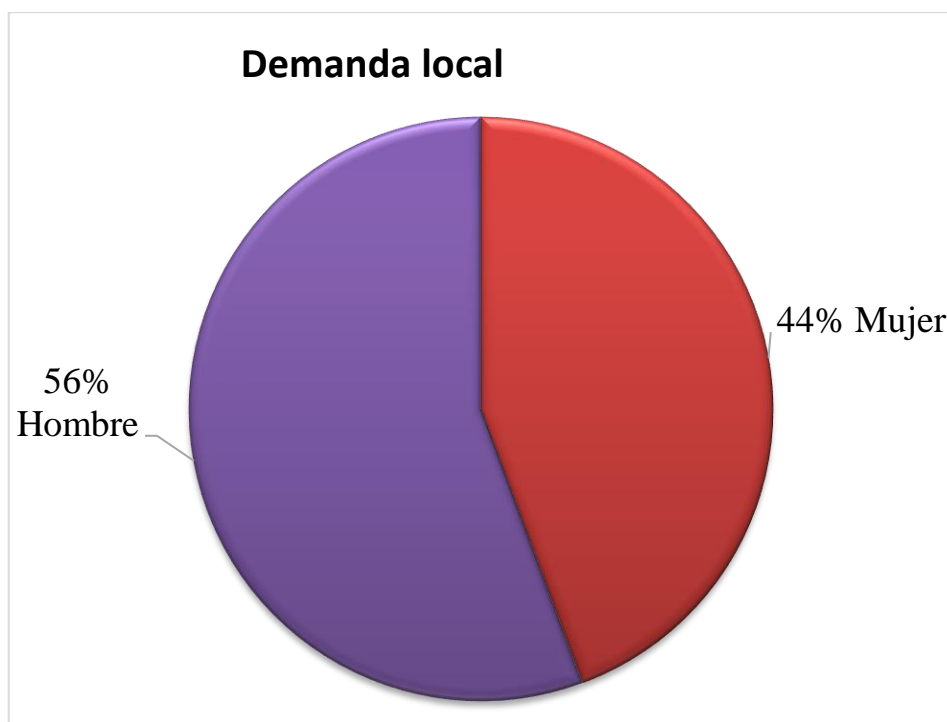


Figura 16. Género de la demanda local

Fuente: Cristian Balseca

El mayor porcentaje de la demanda corresponde al género masculino con un 56% y el 44 % corresponde al género femenino.

ii. Rango de edad

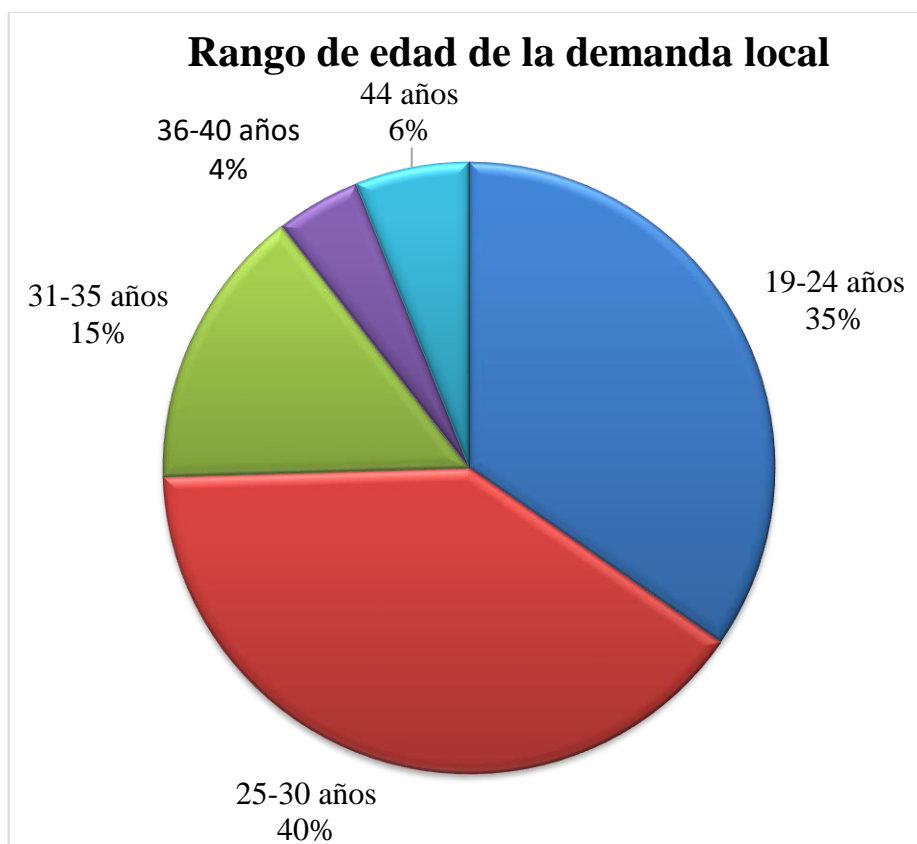


Figura 17. Rango de edad de la demanda local

Fuente: Cristian Balseca

Para el desarrollo de las actividades turísticas, los visitantes se encuentran en un rango de edad apto, entre 19 a 30 años de edad, lo que significa que posee buenas condiciones físicas para el desarrollo de las actividades, como también hay actividades que demanda poco esfuerzo físico lo cual incluye a los rangos de edad entre 31 a 40 años de edad

iii. Lugar de procedencia de la demanda local

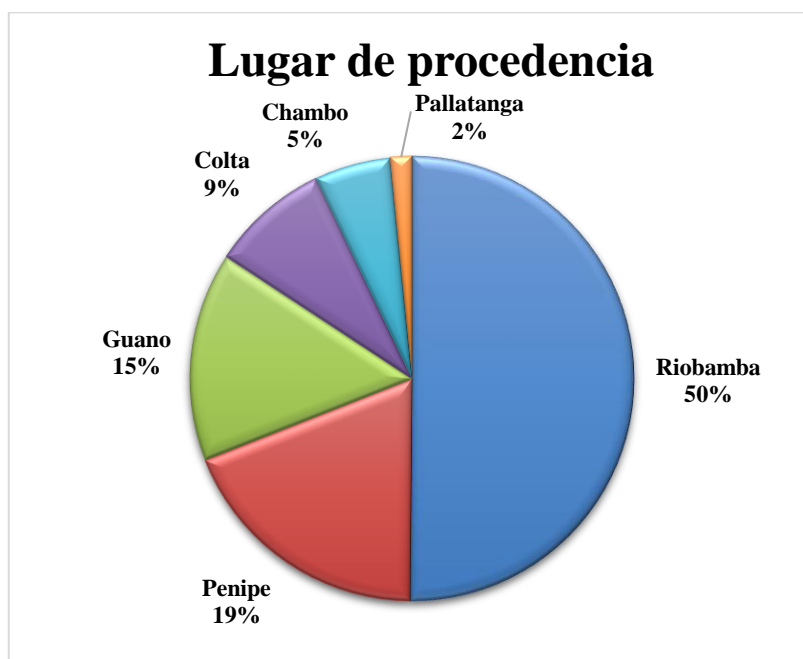


Figura 18. Lugar de procedencia demanda local
Fuente: Cristian Balseca

La procedencia de los turistas, en su mayoría pertenecen a la ciudad de Riobamba, ya sea por su cercanía y por la facilidad de viajar, también el cantón Guano y el cantón Penipe poseen un 34 % de la procedencia de los turistas, ya que son los dos cantones que se encuentran dentro del geoparque, por lo tanto existirá un porcentaje significativo de la demanda interna, aun así existe un 16% de los turistas provenientes de otros cantones.

iv. Preferencia al viajar

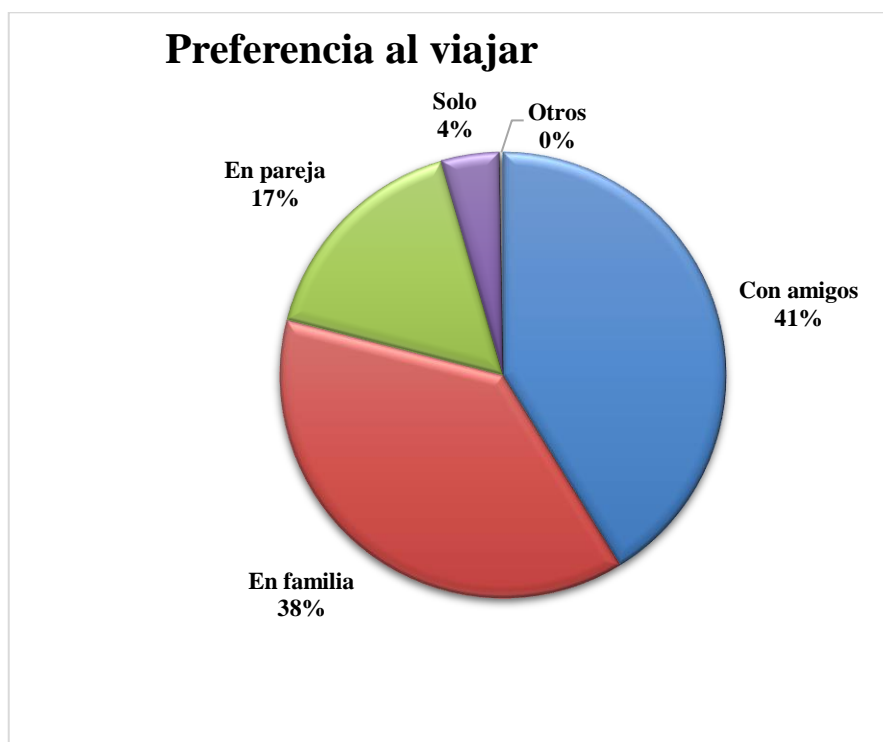


Figura 19. Preferencia al viajar
Fuente: Cristian Balseca

El diseño de los productos o de las actividades van a estar dirigidas para grupos de amigos y familias, que se encuentren en buenas condiciones físicas, que representa un total de 79% de los turistas, aunque el 17% también representa un grupo apto para disfrutar de estas actividades.

v. Gasto por persona por día

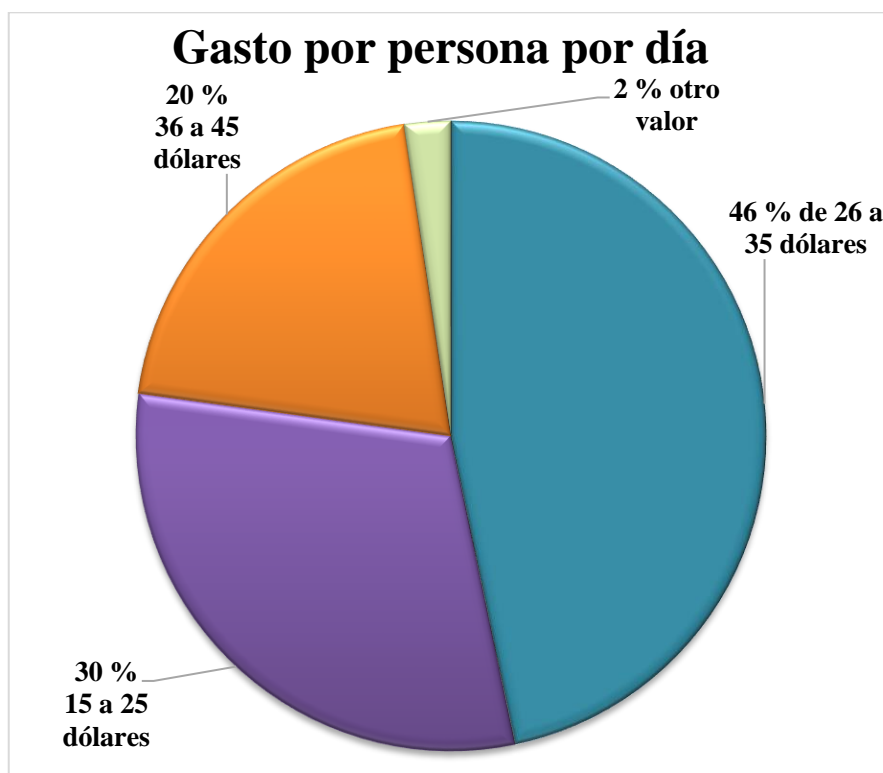


Figura 20. Gasto por persona por día
Fuente: Cristian Balseca

Las actividades que se diseñarán en los diferentes atractivos, tendrán un valor aproximado de costo por persona por días, entre 15 y 35 dólares que representa un 76% de las personas que tiene este promedio de gasto, pero el 20% de las personas tiene un promedio de gasto entre 26 y 45 dólares por días, para que se desarrollen las actividades.

vi. Conocimiento del concepto de Geoparque de los turistas

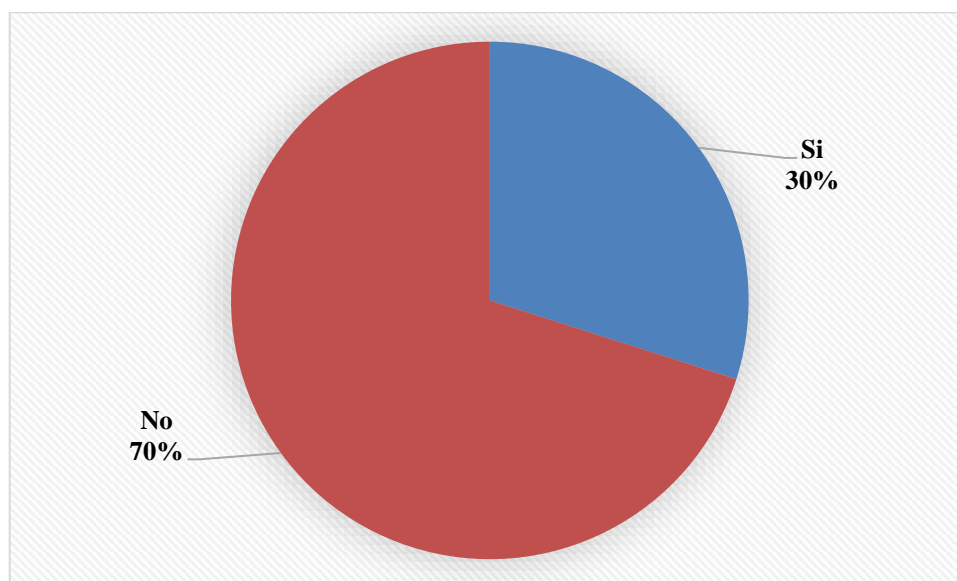


Figura 21. Inversión del turista por día

Fuente: Cristian Balseca

Como se puede observar en la gráfica el 70 % desconoce el concepto de Geoparque, y el 30% conoce el concepto de geoparque.

vii. Disposición para visitar el Geoparque “Volcán Tungurahua”



Figura 22. Inversión del turista por día
Fuente: Cristian Balseca

El 0,26% de los visitantes no desea visitar el proyecto Geoparque “Volcán Tungurahua”, mientras que 99,74% que representa la mayoría muestra gran interés por visitarlo.

viii. Modalidades de turismo a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua

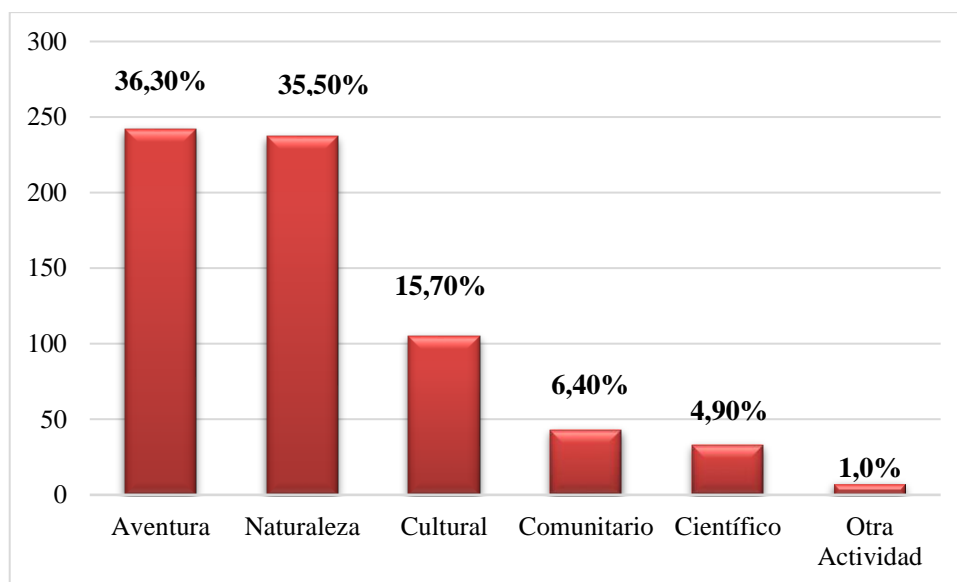


Figura 23. Tipo de modalidad turística

Fuente: Cristian Balseca

Para el diseño de los productos turísticos dentro del cantón Penipe, deberá estar enfocado en las principales modalidad que dio como resultado el análisis de la demanda, turismo de aventura y turismo de naturaleza, que son las de mayor porcentaje según el análisis, pero también estarán acompañadas de la parte cultural, comunitario y científico ya que también obtuvieron un porcentaje relevante y formaran productos diversos para todo tipo de turistas.

ix. Preferencia de actividades turísticas a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”

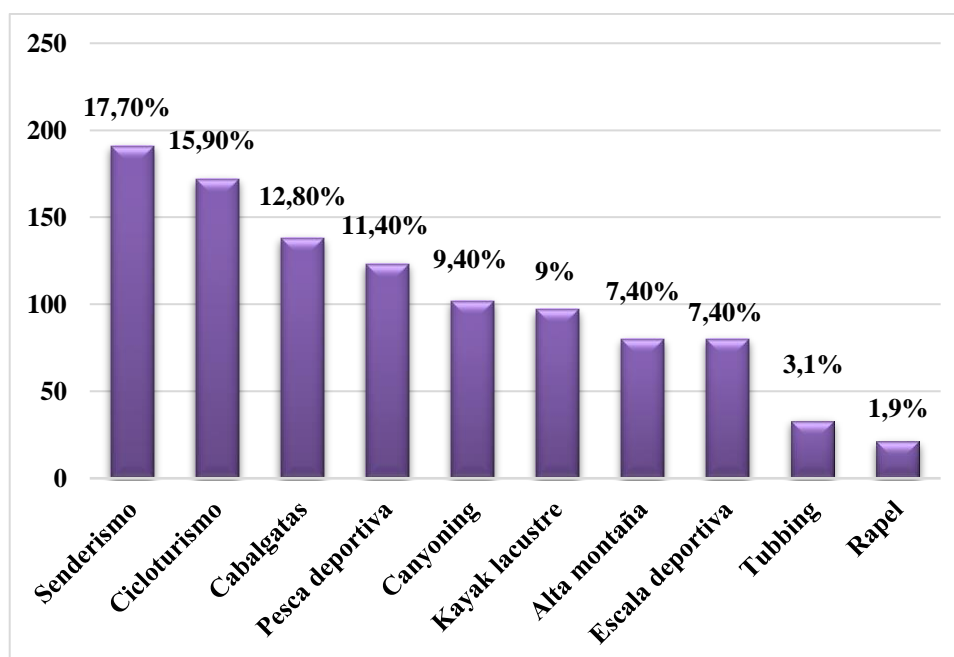


Figura 24. Tipo de actividad turística

Fuente: Cristian Balseca

Los atractivos del cantón son diverso gracias a su geografía, se puede enfocar en diferentes modalidades, aventura y naturaleza, pero mediante el diseño de actividades que permita tener un contacto directo con la naturaleza entre las actividades de mayor demanda están, senderismo, clicloturismo y cabalgatas con un 46,4 %, como también con un valor significativo tenemos las actividades que requieren de un equipo especializado o del alquiler del mismo pesca recreativa, kayak lacustre, alta montaña, escalada deportiva, tubing y rapel, todas estas actividades estarán enfocadas en el diseño de los productos turísticos.

x. Tiempo estimado para la visita del Geoparque “Volcán Tungurahua”.

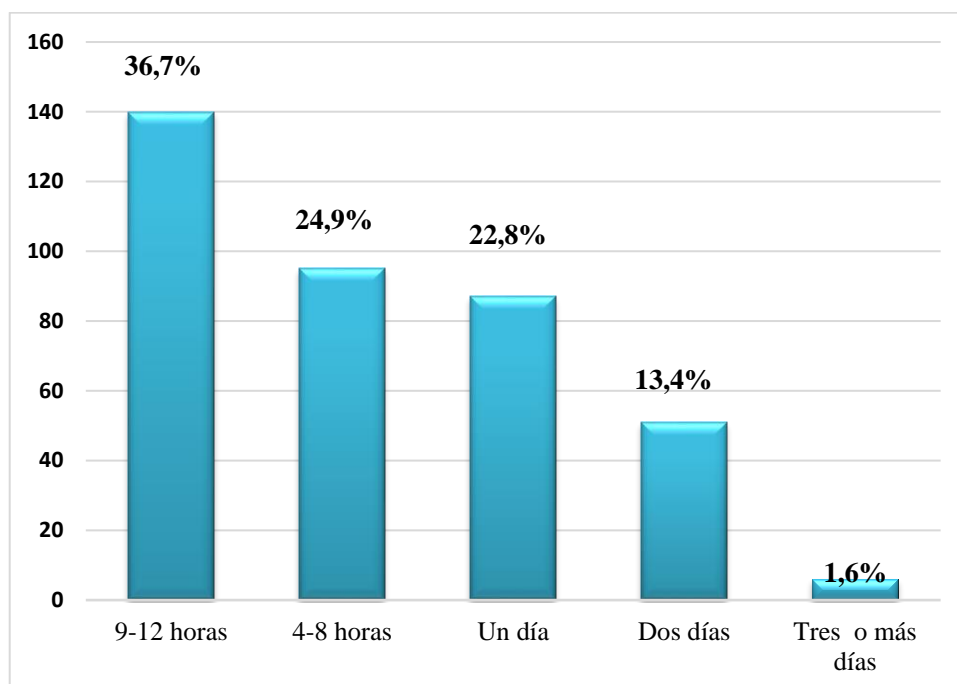


Figura 25. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas locales

Fuente: Cristian Balseca

Las actividades que se programen dentro de los productos, tendrá un tiempo aproximado para que se desarrollen cada una de ellas, en un rango de 4 a 12 horas con un 62 %, pero en un 38 % estarán diseñadas específicamente para turistas que requieran del servicio de alojamiento y de varias actividades programadas.

xi. Preferencia para los servicios turísticos para la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”

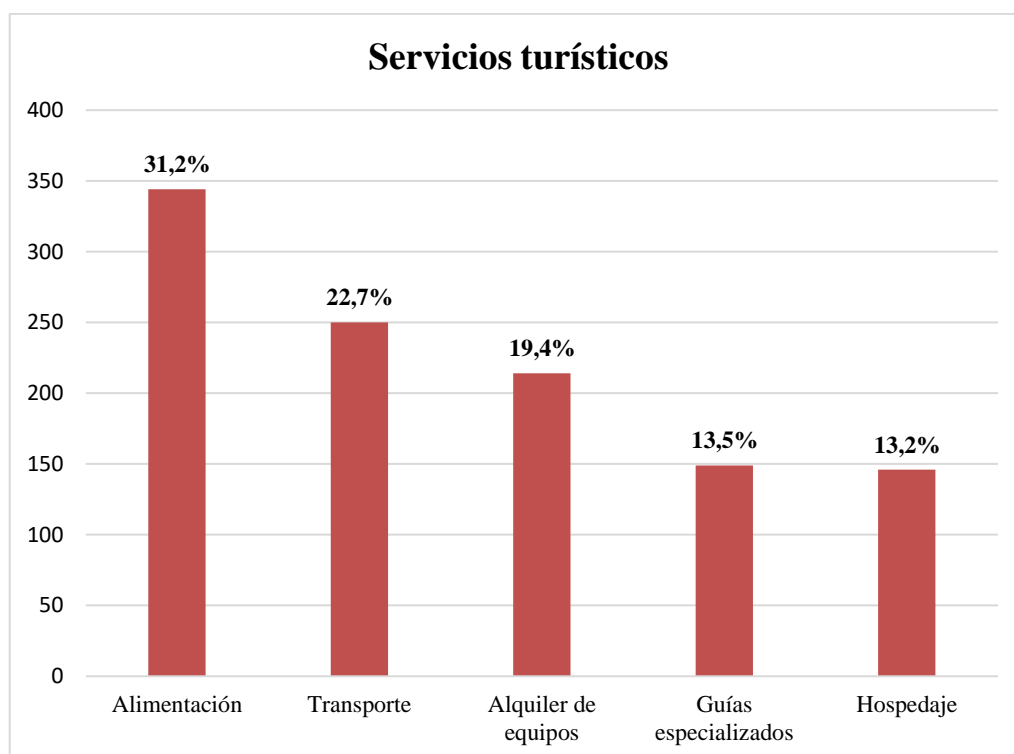


Figura 26. Servicio turísticos

Fuente: Cristian Balseca

Algunas actividades requieren de 4 a 12 horas para que se desarrollen, entre las principales se encuentra el senderismo y el cicloturismo, requieren de los principales servicios turísticos alimentación y transporte, los demás servicios se insertan a las demás actividades, ya que las mismas requieren de un equipo especializado, guías y más de un día para que se desarrollen, esto conlleva un 46 % del total de los servicios.

xii. Medios de información utilizados para destinos turísticos

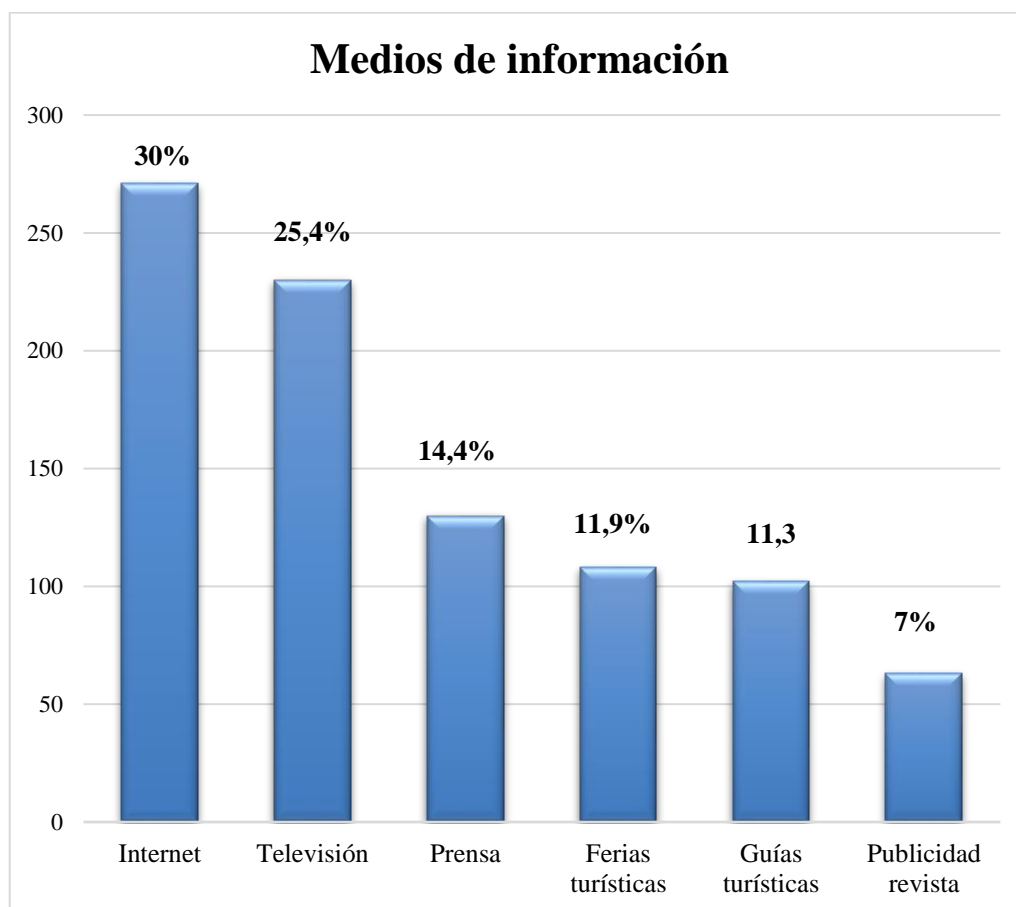


Figura 27. Medios de información
Fuente: Cristian Balseca

Para la promoción turística del cantón Penipe se debe enfocar en los principales medios de comunicación internet y televisión, lo que ayudara a conocer los productos que se han diseñado dentro del geoparque, pero existen medios que pueden llegar a captar la atención de ciertos grupos en este caso un 44,6% de las personas que se informan por la prensa, ferias turísticas, guías turísticas y publicidad en revistas que es un porcentaje elevado que ayudará a la promoción turísticas.

xiii. Perfil de la demanda local

Dentro de la demanda local existe una homogeneidad entre los dos géneros, ya que las actividades que se diseñe estarán destinada para grupos de familias y amigos, que tenga una posibilidad de gasto de 15 a 35 dólares por día y por persona, que poseen buenas condiciones físicas entre 19 a

30 años de edad, ya que la mayoría de los visitantes provendrán de los cantones Riobamba, Penipe y Guano.

Existe un elevado desconocimiento por parte de las personas acerca de los conceptos de geoparque ya que son nuevos criterios que se han insertado en los distintos ámbitos, pero las instituciones públicas y privadas deben trabajar constantemente para disminuir el 70% del desconcierto que existen en las personas.

El cantón Penipe gracias a su geografía es apto para diferentes modalidades entre las más importantes, turismo de aventura y turismo de naturaleza, las mismas estarán acompañadas de la parte cultural, comunitario, científico y de acuerdo a estas modalidades estarán diseñadas las principales actividades senderismo, cicloturismo y cabalgatas que son el 46,4% de todas las actividades y que las misma no necesitan de un equipo especial para que se desarrollen, simplemente de los servicios de alimentación y transporte.

El diseño de los productos deberá estar enfocado en las principales fuentes de comunicación que los turistas que se informan, internet y televisión, pero como también existen otros medios con un 44,6% que ayuda a la promoción y difusión de los productos.

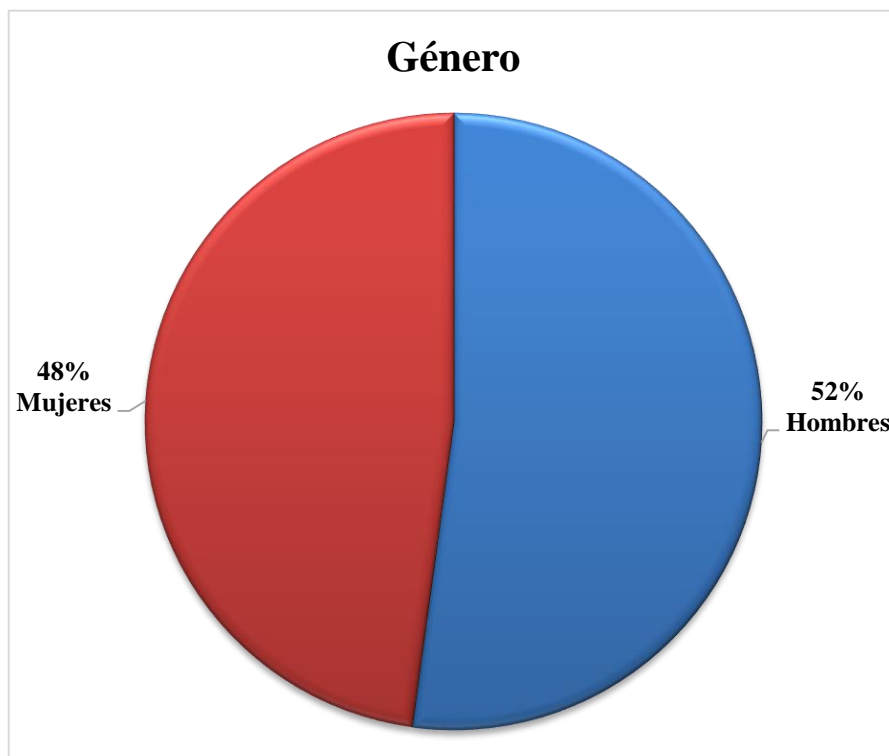
b) Demanda nacional**i. Género de la demanda local**

Figura 28. Género de la demanda nacional

Fuente: Cristian Balseca

Del total de los encuestados, el 52.16% corresponde a turistas de género masculino, mientras que el 47.84% corresponden al género femenino.

ii. Rango de edad de la demanda nacional

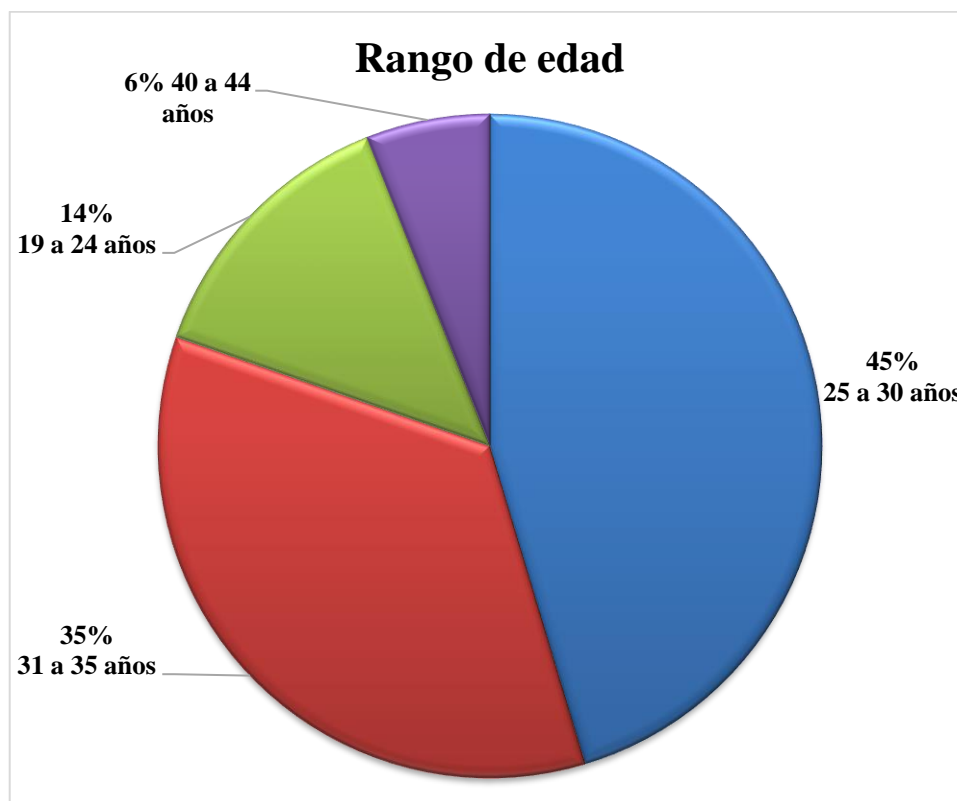


Figura 29. Rango de edad de la demanda nacional
Fuente: Cristian Balseca

Las actividades que se diseñen para los turistas nacionales, estarán enfocadas para personas entre 19 a 35 años de edad, estas deberán tener ciertos lapsos de descansos, ya existirán persona con diferentes condiciones físicas, pero en un porcentaje pequeño el 6% de los turistas tendrán otras actividades que demande poco esfuerzo físico.

iii. Lugar de procedencia de la demanda nacional

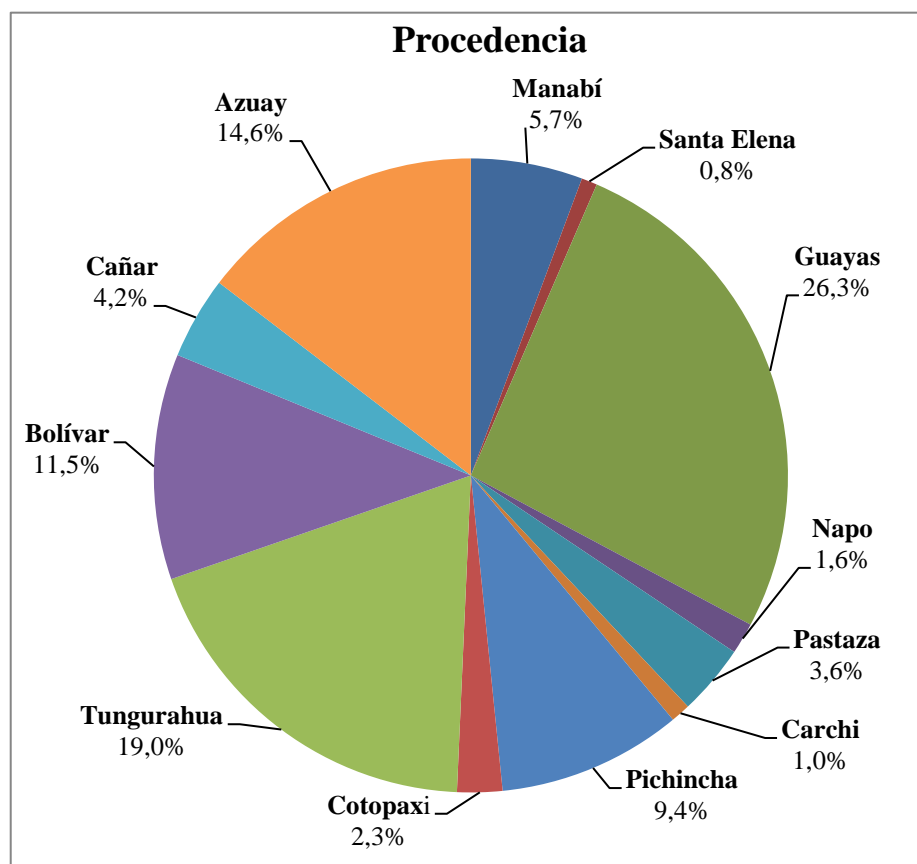


Figura 30. Procedencia de la demanda nacional

Fuente: Cristian Balseca

Los turistas que visitaran los principales geositos del cantón Penipe pertenecerán en su mayoría las principales provincias del país Guayas, Tungurahua, Bolívar, Pichincha y Azuay con un 66% del total de los turistas, mientras que con un valor significativo del 34% provendrán de las demás provincias del país.

iv. Preferencia al viajar de la demanda nacional

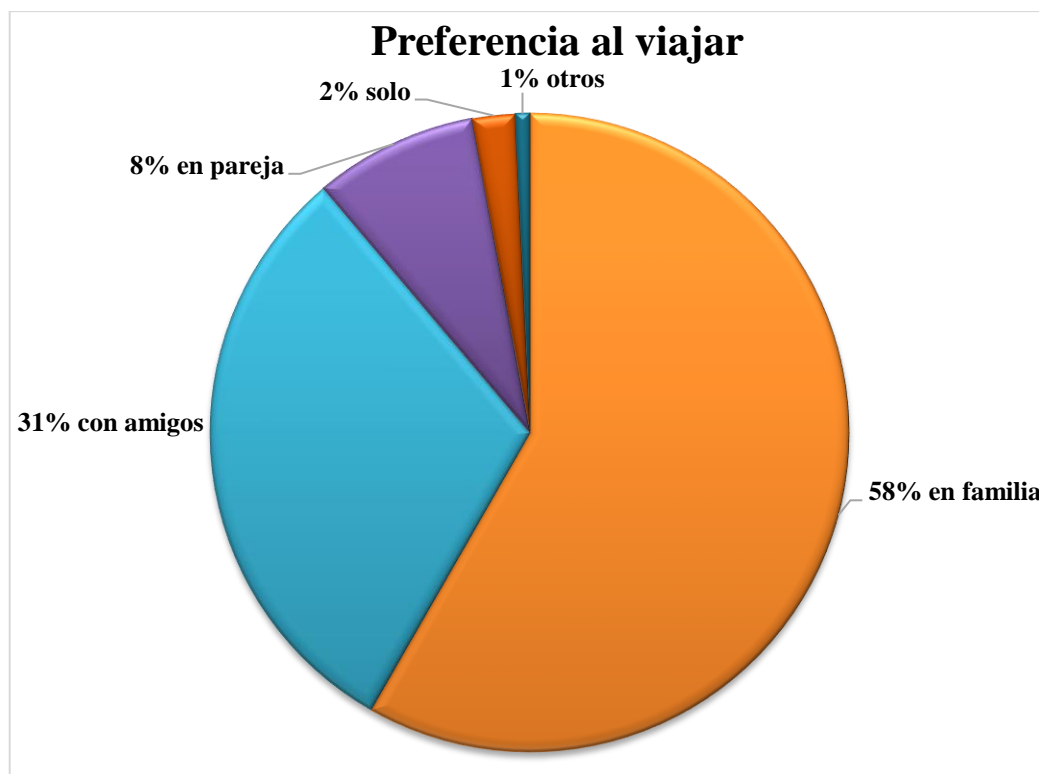


Figura 31. Preferencia al viajar de la demanda nacional
Fuente: Cristian Balseca

Un 89% de los turistas prefieren viajar en grupos de amigos y familias, por lo cual las actividades deben estar enfocadas para estos tipos de grupos, quienes serán los posibles compradores, que gozarán de condiciones estables, para realizar cada uno de las actividades siempre y cuando se establezca un ritmo moderado para las actividades, también existe un pequeño porcentaje del 11% que prefieren viajar en pareja y solo.

v. **Gasto por persona por día.**

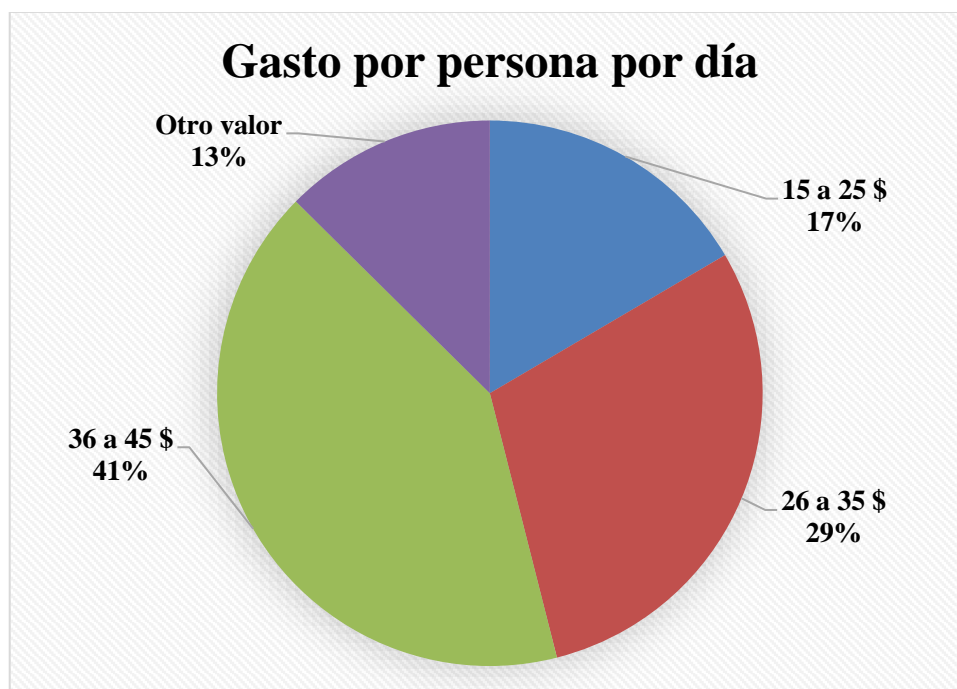


Figura 32. Gasto por persona por día
Fuente: Cristian Balseca

Las actividades que se diseñarán para grupos de familias y amigos, deberán tener un costo entre 15 a 45 dólares por personas por día, que representa un 87% del total, teniendo más opción para los turistas al momento de elegir los precios y actividades, con un tiempo estimado de un día, también existe otro valor de inversión que puede ser menor o mayor de los precios estimados.

vi. Conocimiento del concepto de Geoparque de los turistas nacionales

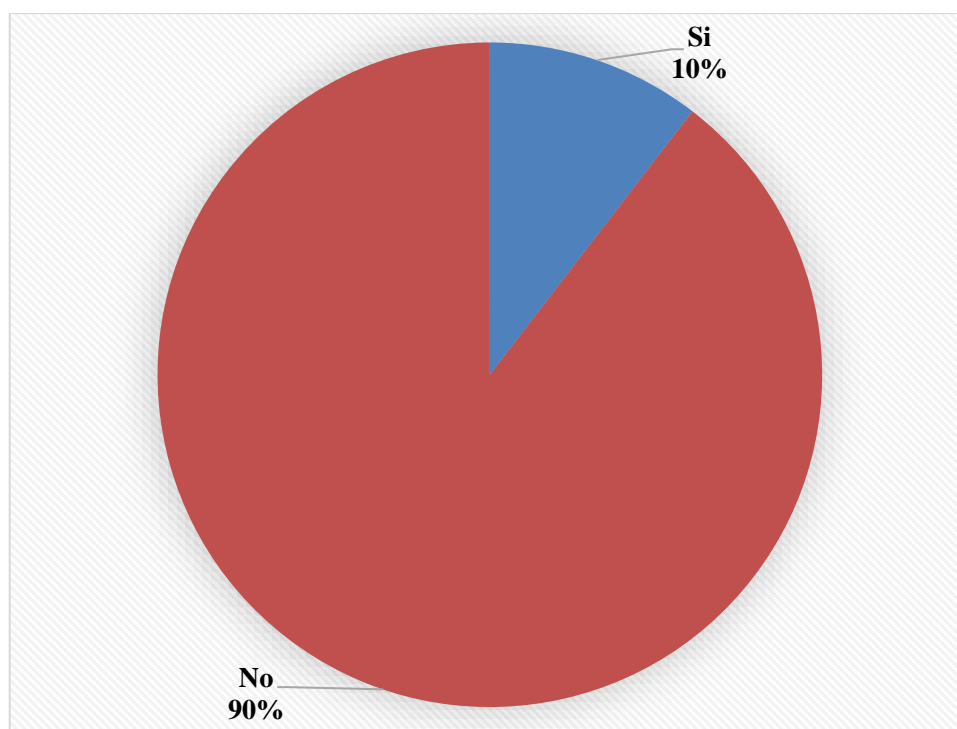


Figura 33. Conocimiento del Geoparque por parte del turista nacional
Fuente: Cristian Balseca

Con un 90% los turistas desconocen el concepto de geoparque, ya que son conceptos nuevos que la mayoría d las personas desconocen de ellos.

vii. Disposición para visitar el Geoparque “Volcán Tungurahua” del turista nacional.



Figura 34. . Disposición de visita al Geoparque por los turistas nacionales
Fuente: Cristian Balseca

El proyecto volcán Tungurahua, es un nuevo modelo de geo conservación vinculado con la parte turística, cultural, científica y geológica, que impulsara actividades y servicios, convirtiéndose en un nuevo mercado para los turistas, esto ha incentivado a un 99% de aceptación para visitar el geoparque.

viii. Modalidades de turismo a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”

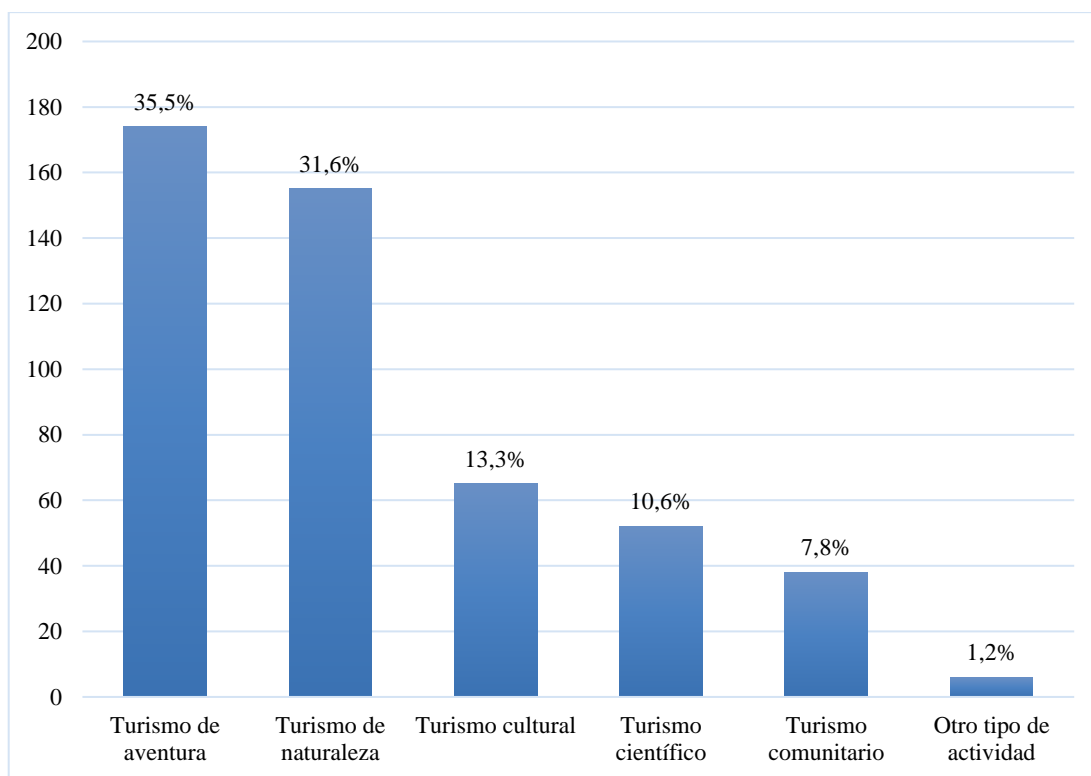


Figura 35. Tipo de modalidades preferidas por la demanda nacional

Fuente: Cristian Balseca

El geoparque dentro de sus objetivos, la geoconservación es uno de los pilares del proyecto, lo cual el 67.1% de los turistas desean un turismo de aventura y naturaleza vinculado con la parte cultural, científico, esto demuestra que la mayoría de las actividades van a estar en contacto directo con la naturaleza por lo cual se debe desarrollar un plan de manejo para visitantes.

ix. Preferencia por actividades turísticas a realizar en la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”

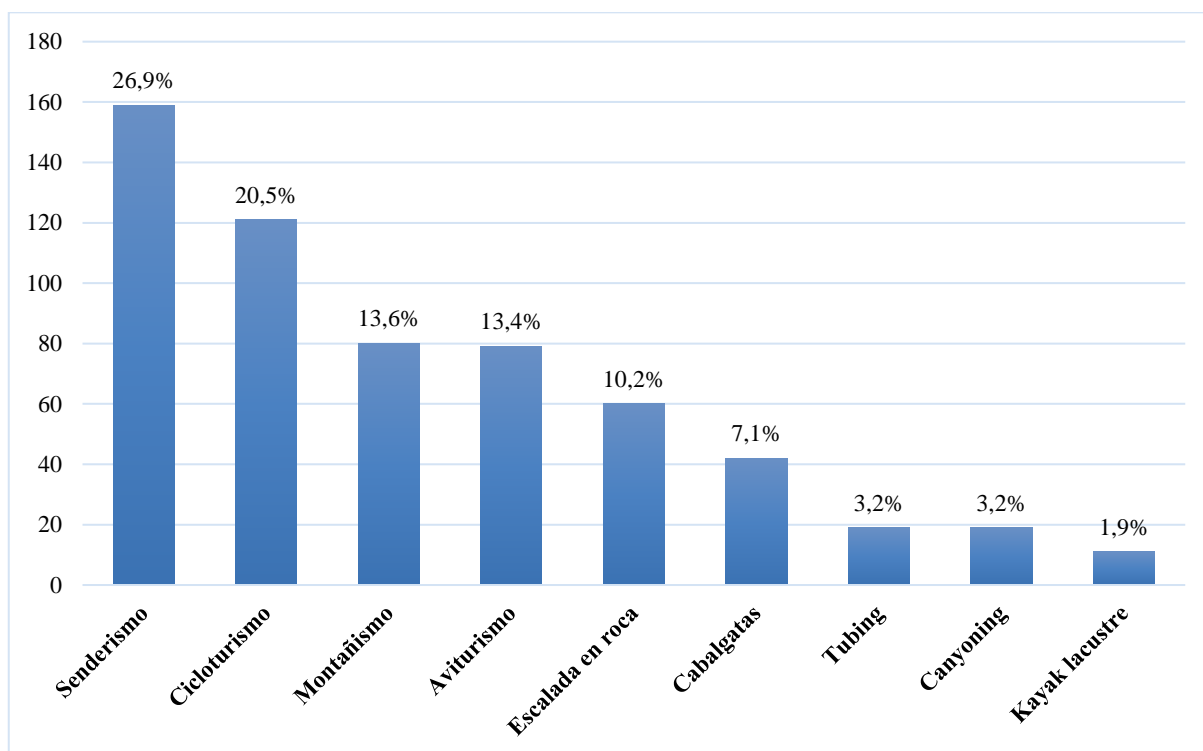


Figura 36. Preferencia de las actividades turísticas por la demanda nacional

Fuente: Cristian Balseca

El 89% de los turistas serán grupos de familias y amigos, por lo cual las actividades de mayor porcentaje como: senderismo, cicloturismo y montañismo, estarán dirigidas para este tipo de grupos, pero por sus condiciones geográficas el cantón Penipe tiene la oportunidad de diseñar otros tipos de actividades para que los visitantes tengan más opción al momento de elegir, con un porcentaje del 39% de las actividades se puede diseñar aviturismo, escalada en roca, cabalgatas, tubing, canyoning y kayak lacustre.

x. Tiempo estimado para la visita del Geoparque “Volcán Tungurahua”.

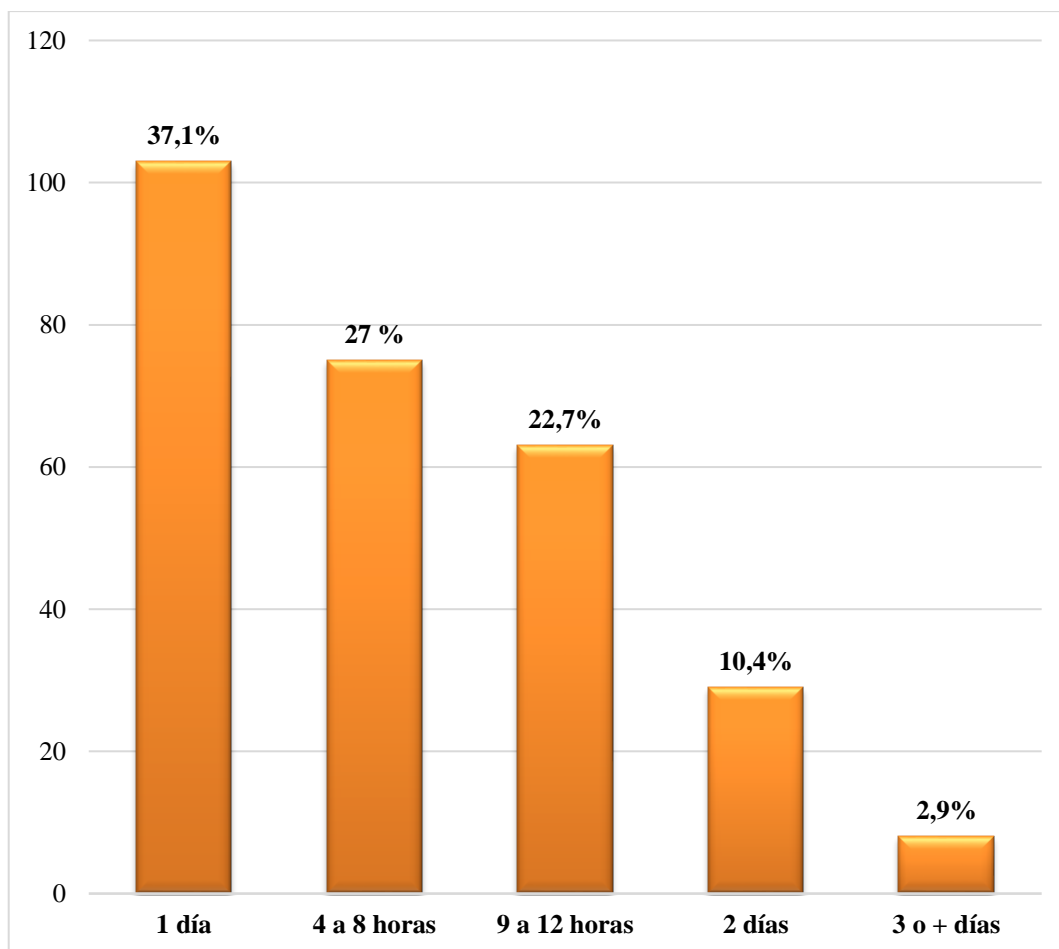


Figura 37. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de la demanda nacional

Fuente: Cristian Balseca

Las actividades y servicios que los turistas adquiera tendrá un tiempo estimado de 4 horas a un día, dando un porcentaje mayor del 86,8%, para que puedan desarrollar cada una de las actividades planificadas, existirán otro tipo de actividades más duraderas que tomarán más de un día y requerirán del servicios de alimentación y alojamiento lo que representa un 13,3% del tiempo que visitaran el geoparque.

xi. Preferencia de los servicios turísticos para la visita al Geoparque “Volcán Tungurahua”

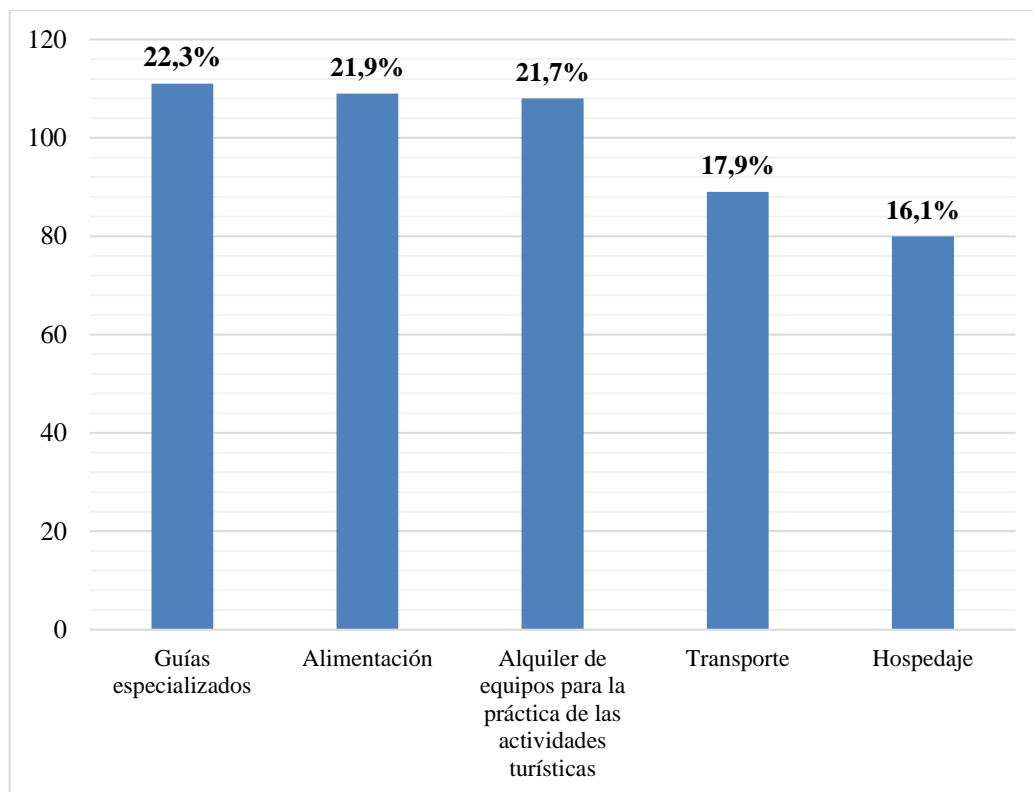


Figura 38. Preferencia de los servicios turísticos con los que le gustaría contar a la demanda nacional
Fuente: Cristian Balseca

Algunas actividades requieren de un guía, alquiler de equipos y la mayoría del servicio de alimentación, para que se desarrolle las actividades como el: senderismo, cicloturismo y el montañismo, ya que son las tres actividades de mayor porcentaje, las misma que demanda de estos servicios en un 66%, pero el 34% de los servicios también estarán a disposición, ya que muchas de las actividades estarán en lugares alejados y requerirán más de un día para desarrollen.

xii. Medios de información utilizados para destinos turísticos

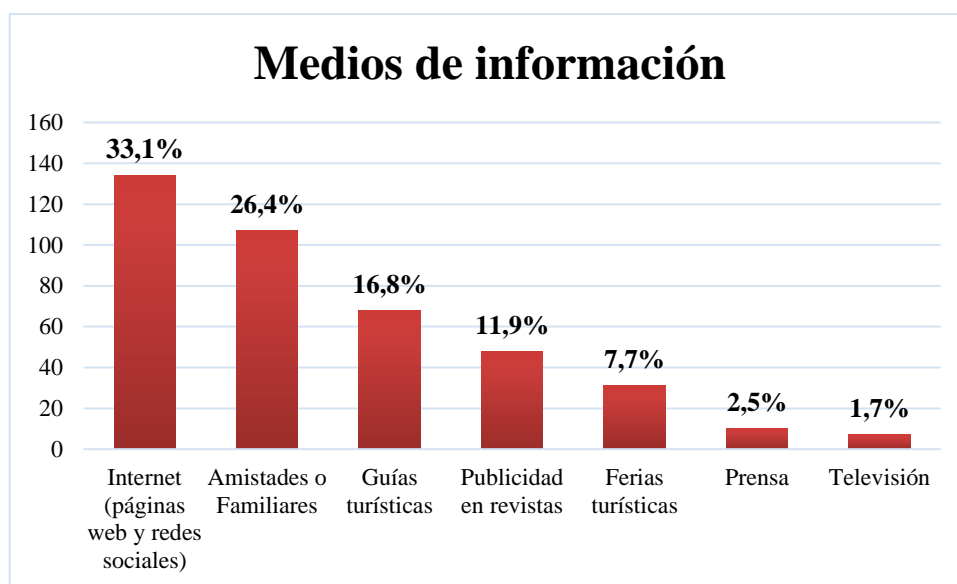


Figura 39. Medios de información acerca de destinos turísticos

Fuente: Cristian Balseca

Los productos deben enfocarse en los principales medio de comunicación para su promoción y difusión, en este caso el 33,1% se informa mediante el internet y redes sociales, pero en un 26,4% se informa mediante, recomendación de un familiar o amigos que han visitado algún atractivo, y el 40,6% es un porcentaje elevado que ayudara a captar la atención de los turistas nacionales en los diferentes medios de comunicación.

xiii. Perfil de la demanda nacional.

Los turistas nacionales tienen una homogeneidad entre el género masculino como femenino, ya que muestra porcentajes casi similares, lo que representara grupos de familias y amigos, que tendrán buenas condiciones físicas, entre 19 a 35 años de edad que representa un 94% del total de los turistas.

Los principales turistas que visitarán los atractivos provendrán de las ciudades del, Guayas, Chimborazo, Tungurahua, Bolívar, Pichincha y Azuay representando un 79,5% de los turistas, quienes poseerán un posibilidad de gasto de 15 a 45 dólares por persona y por día, esto motiva a que se desarrolló las principales modalidades, turismo de aventura, turismo de naturaleza que estarán acompañados de la parte cultural, científico y comunitario, permitiéndole diseñar actividades turísticas, el senderismo, cicloturismo y montañismo, que representan un 61% de las actividades de mayor porcentaje, que tendrán un tiempo estimado de 4 a un día de turismo; esto debido a que el desarrollo de un itinerario y la contratación de los servicios turísticos.

La mayor parte de los turistas no tiene conocimiento del concepto de Geoparque, sin embargo casi en su totalidad estarían dispuestos a visitar el Geoparque Volcán Tungurahua, para realizar múltiples actividades que requerirán, en su mayoría de un guía especializado, así como también el alquiler de equipos y alimentación que son servicios complementarios, mientras que en un menor porcentaje prefieren contratar el servicio de transporte y hospedarse durante el tiempo planificado que serán actividades que demanden más de un día para que se desarrollen.

Los turistas se informan en su mayoría por páginas web dedicadas al turismo y por comentarios online, que poseen los distintos lugares, ya que las experiencias comentadas de visita influyen de manera significativa a la hora de elegir a donde ir; por otro lado también el medio por el cual se informan sobre destinos turísticos es por sus amigos o familiares quienes al obtener una grata experiencia del lugar que visitaron lo recomiendan sin dudarlo.

c) Demanda extranjera

i. Género de la demanda extranjera

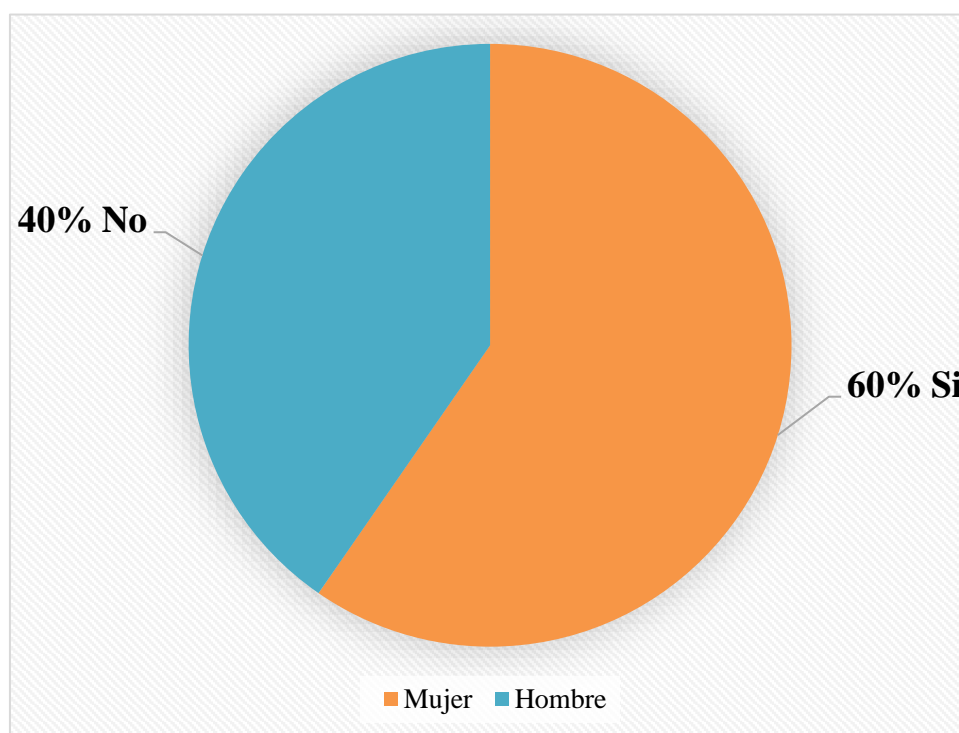


Figura 40. Género de la demanda extranjera
Fuente: Cristian Balseca

El mayor porcentaje de los turistas son hombres con un 40%, mientras que el 60% son mujeres.

ii. Rango de edad de la demanda local

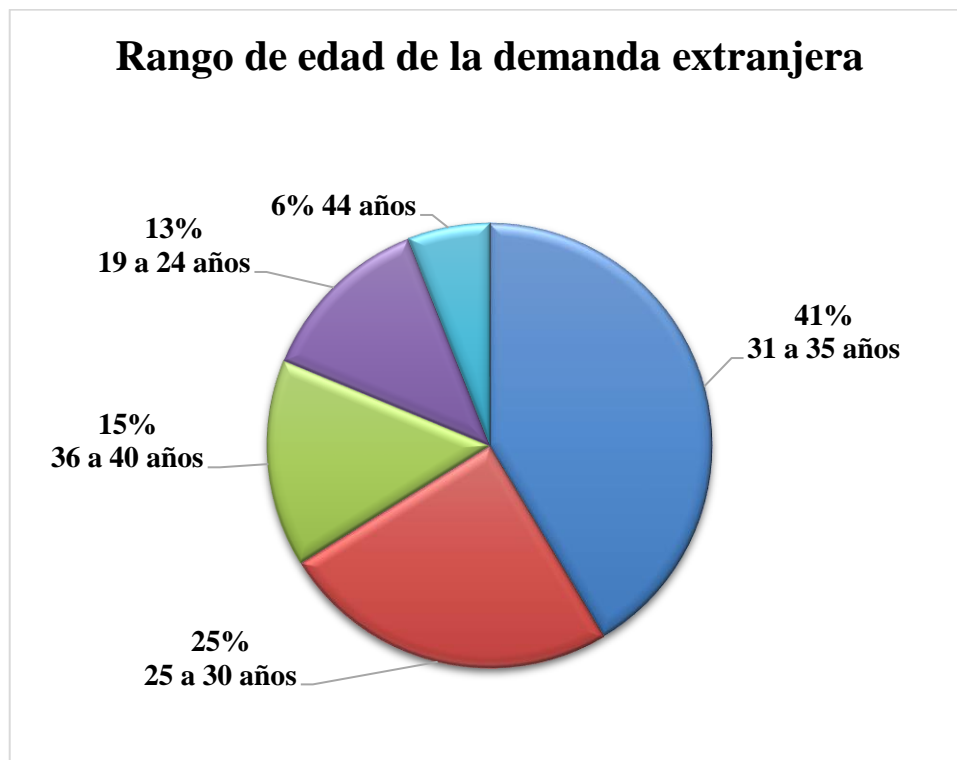


Figura 41. Rango de edad dela demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Ciertas actividades demanda de un rango de edad, lo cual al momento de diseñar las posibles actividades, se debe considerar que entre 25 a 40 años de edad son turistas que poseen condiciones físicas diferentes, lo que motiva a tener una planificación y lapso de descanso, para cada actividad para evitar inconvenientes, también con un 19% de los turistas elegirán las mismas u otro tipo de actividades que tenga menos esfuerzo físico ya serán personas de mayor edad.

iii. Lugar de procedencia de la demanda extranjera

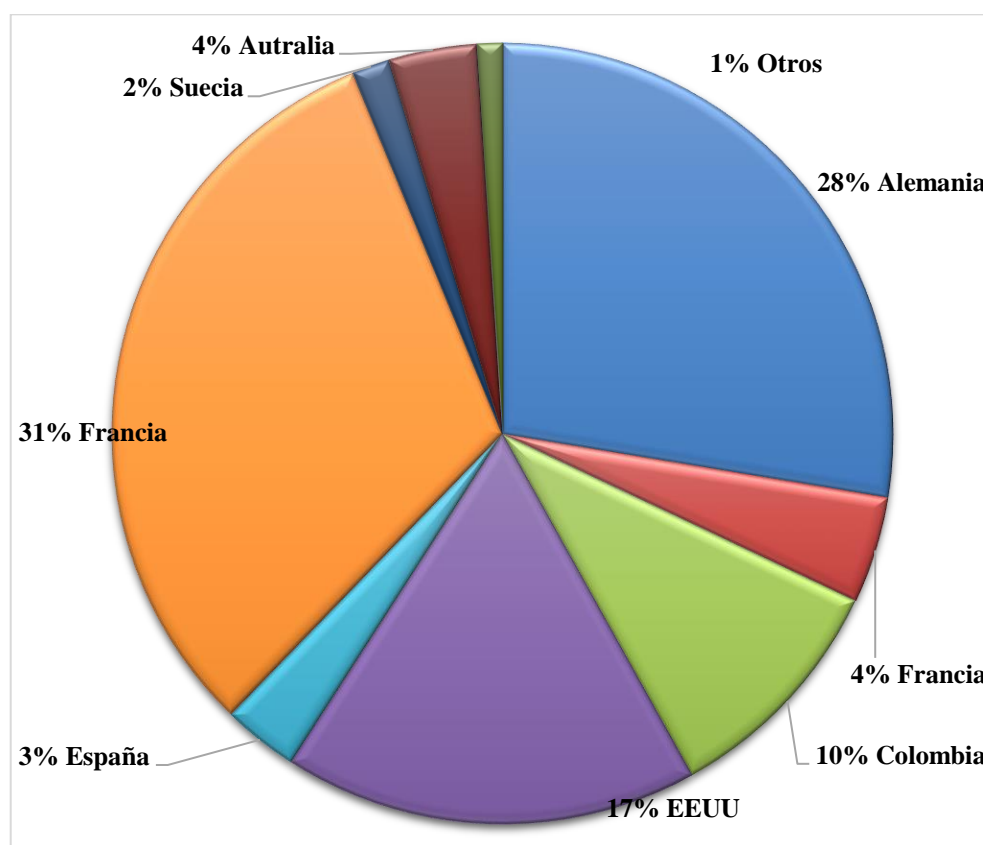


Figura 42. Lugar de procedencia
Fuente: Cristian Balseca

Con un 86 % de los turistas, provienen de los principales países Francia, Alemania, Colombia y Estados Unidos, será la mayor demanda de visitantes extranjeros, al momento de elegir los productos que se encuentre dentro del territorio del cantón Penipe, pero existe un bajo porcentaje pero muy importante al momento de comercializar los servicios y actividades ya que representan un 14% de los de los países de Australia, Francia, España y Suecia.

iv. Preferencia al viajar de la demanda extranjera

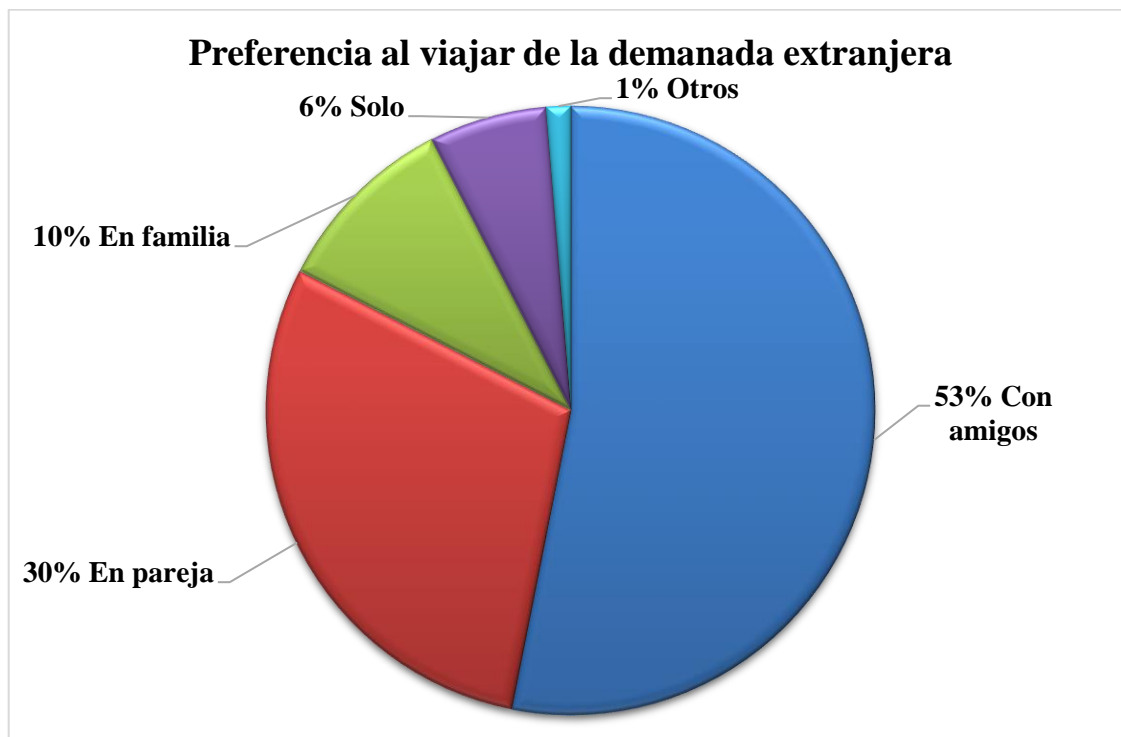


Figura 43. Preferencia al viajar de la demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Gracias al gran potencial geoturístico que posee el cantón Penipe, tiene la alternativa de trabajar en diversos productos, que el turista pueda elegir al momento de viajar en pareja, amigos o en familias representando un 93% del total del porcentaje, pero con un 7% de los turistas viajan solo, tendrá la opción de elegir diversos productos, ya que existirá diversas actividades para todo tipo de gustos de los visitantes.

v. Gasto que invierte por persona por día

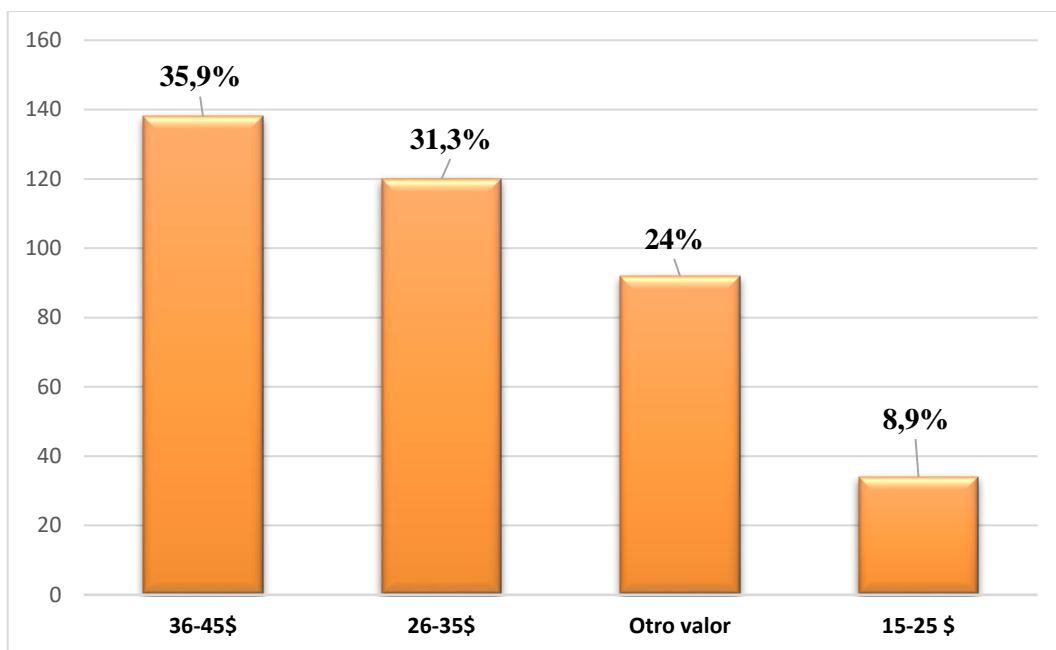


Figura 44. Gasto por persona por día

Fuente: Cristian Balseca

Las actividades que se diseñen dentro de los atractivos tendrán un precio estimado de 26 a 45 dólares por día por persona representando un 67.2% del total, el cual incluirá todos los principales servicios turísticos, para que se desarrolle el itinerario planificado, también existe un valor del 24 % que puede ser mayor o menor a los gastos del gráfico y con un bajo porcentaje del 8,9% de los turistas que gastan entre 15 a 25 dólares por día por personas, este rango sigue siendo importante al momento de elegir las actividades.

vi. Conoce Ud. El concepto de Geoparque

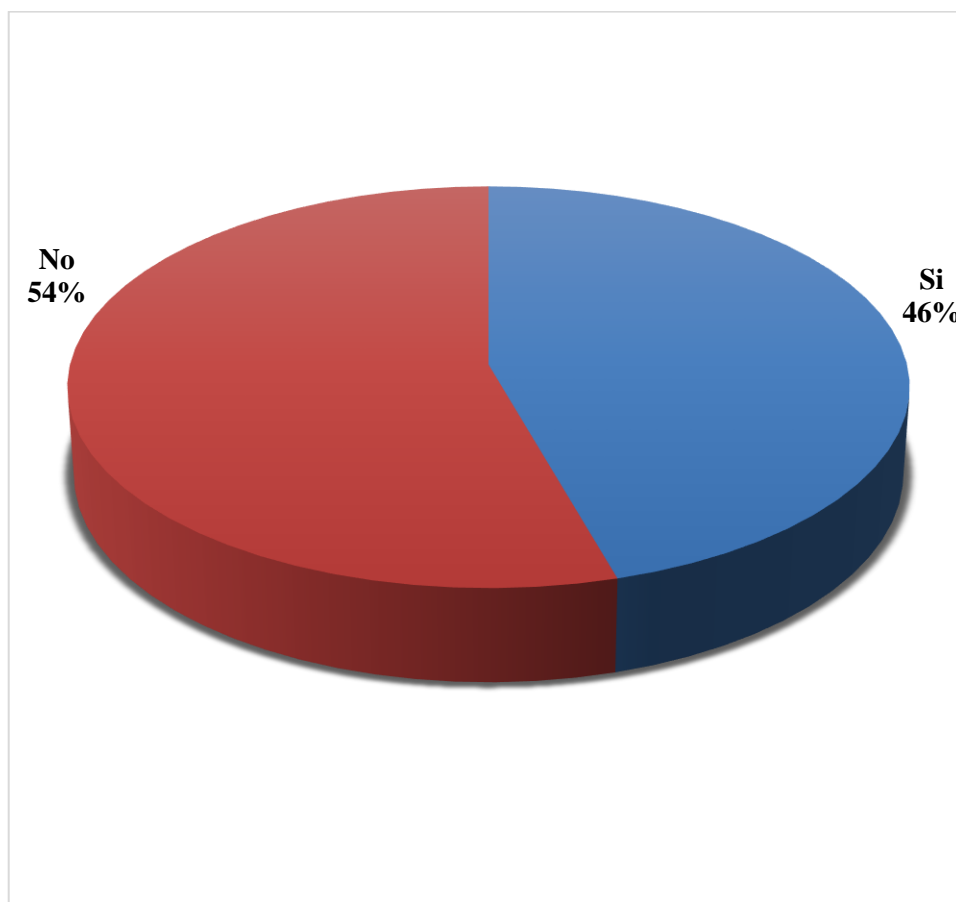


Figura 45. Conocimiento del Geoparque por parte del turista extranjera
Fuente: Cristian Balseca

Con un 46 % los turistas extranjeros conocen acerca del concepto del Geoparque esto se debe a que mucho de ellos planifican sus viajes con anticipación, lo que les impulsa a realizar una investigación de su destino de viaje, lo cual promueve a que conozcan ciertos criterios del lugar donde visitarán.

vii. Disposición para visitar el Geoparque Volcán Tungurahua

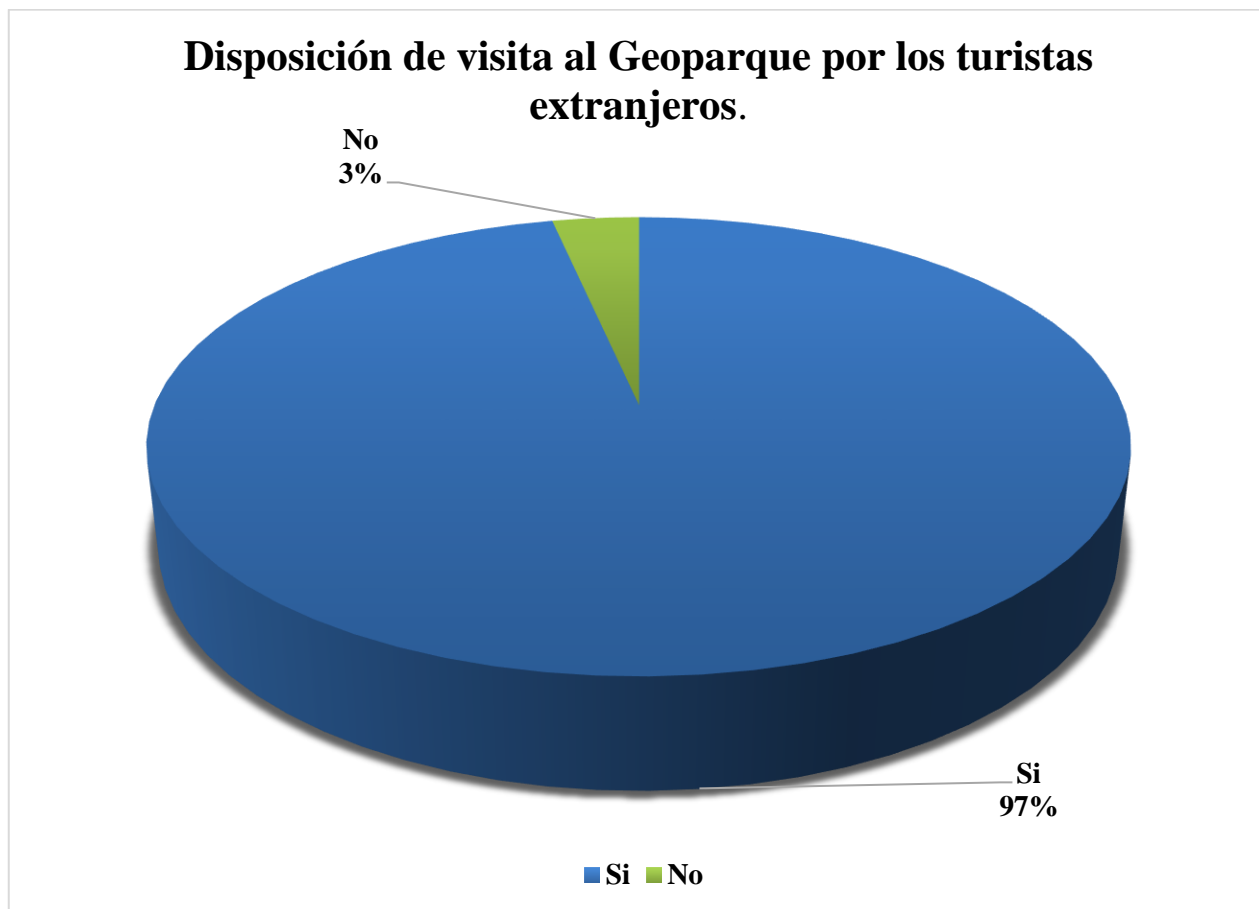


Figura 46. Disposición de visita al Geoparque por los turistas extranjeros
Fuente: Cristian Balseca

La mayoría de los turistas extranjeros muestra un gran interés por visitar el Geoparque esto se debe a que son nuevos destinos que llaman el interés de los visitantes representando en un 97% del total de los turistas.

viii. Modalidades de turismo que prefieren la demanda extranjera

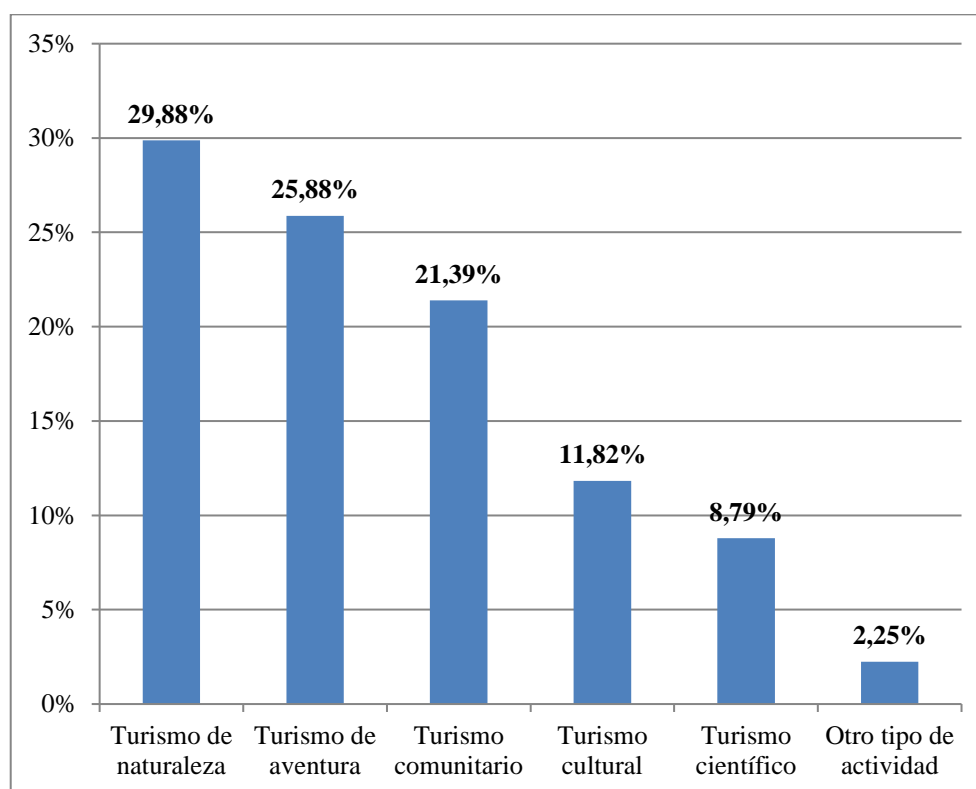


Figura 47. Modalidades de turismo que prefiere la demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Dentro de las principales modalidades turísticas el turismo de naturaleza es el de mayor porcentaje que eligieron por parte los turistas, el turismo de aventura se encuentra en segundo lugar dentro de las más importantes modalidades, pero existen otras modalidades que despierta interesen de los turistas como, turismo comunitario con un 21,39%, también el turismo cultural y turismo científico son modalidades que pueden ser un alternativa para el territorio del geoparque

ix. Preferencia de las actividades turísticas por el turista extranjera

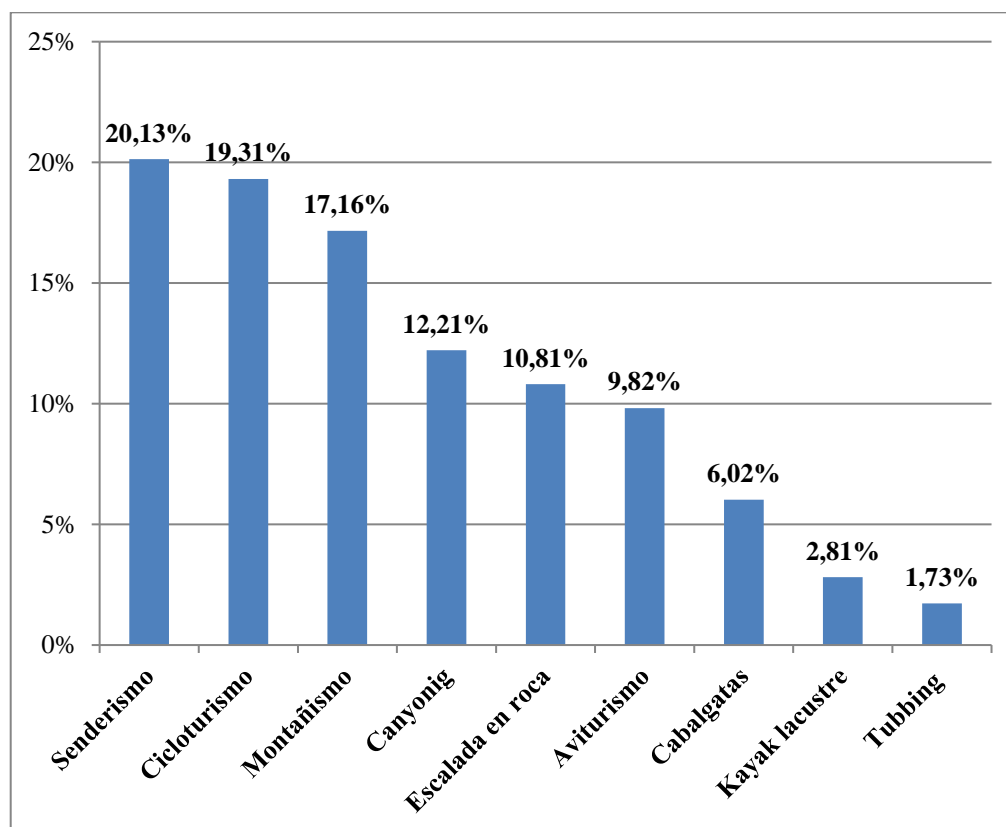


Figura 48. Preferencia de las actividades turísticas por la demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Las tres modalidades más importantes representa un 77% del total, entre el turismo de naturaleza, de aventura y comunitario, lo que da como resultado, que la mayoría de las actividades que se diseñen tendrán un contacto directo con la naturaleza, representando un 57% del total de las actividades, teniendo en cuenta que muchas de ellas en su mayoría tomaran un día para que se desarrollen, pero con 32,8% son actividades que requerirán de un equipo especializado y en su mayoría de un guía especializado para que se desarrollen y el 10,5% representa un menor porcentaje pero sigue siendo importante al momento de impulsar el geoturismo en el cantón Penipe.

x. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas

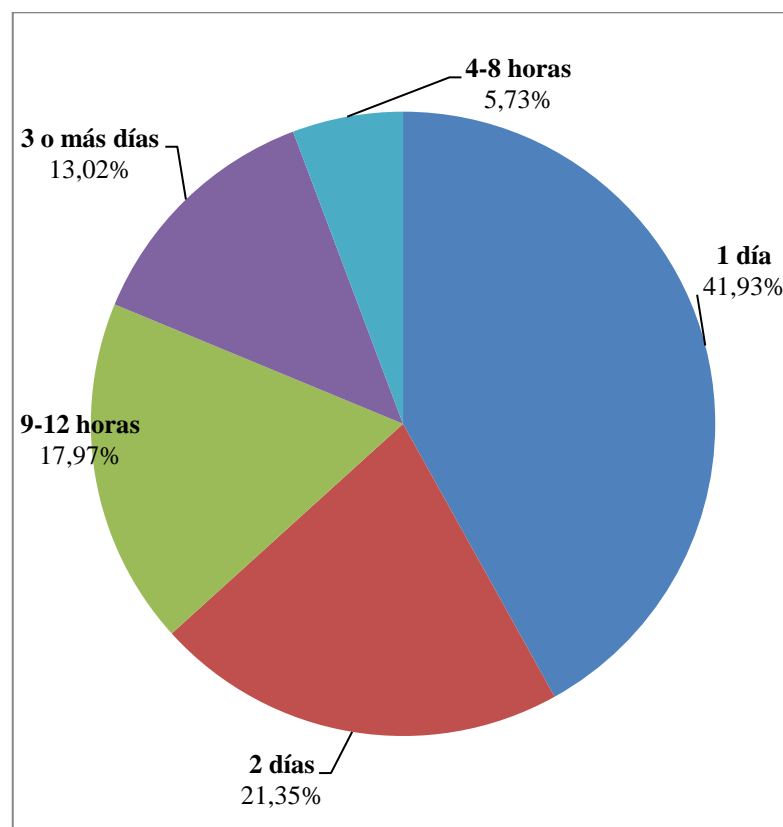


Figura 49. Tiempo estimado para la visita al Geoparque de los turistas
Fuente: Cristian Balseca

Para el diseño de los productos geoturísticos, se deberá tomar en cuenta que algunas actividades deben tomar entre 9 a dos días para que se desarrollen, esto se debe a que los turistas extranjeros tienen más disponibilidad de tiempo, esto conlleva a diseñar una gran variedad de actividades que les permita elegir en su lapso de estadía, como también existirán visitantes que elegirán actividades con poco tiempo o mayor a tres días, esto depende del gusto y preferencia del visitante dando un porcentaje importante del 18.7%.

xi. Preferencia por los servicios turísticos con los que le gustaría contar la demanda extranjera

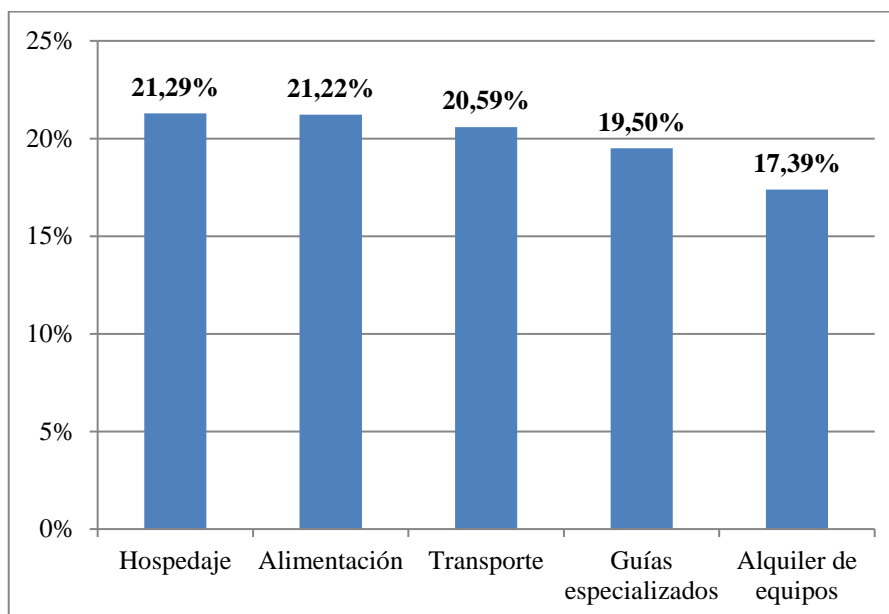


Figura 50. Preferencia por los servicios turísticos con los que le gustaría contar la demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Tomando en consideración la procedencia de los turistas se puede dar cuenta de cuán importante es la contratación de todos los servicios cuando realizan turismo, es de prioridad la contratación al menos el servicio de hospedaje y alimentación como se puede ver reflejado en el gráfico, siendo ambos los servicios con mayor preferencia, mientras que el alquiler de equipos para el desarrollo de las actividades posee un menor porcentaje, esto debido a que actividades como el senderismo, siendo esta una de las preferidas por los turistas internacionales, no necesitan de ningún equipo extra para el desarrollo de la misma, por tal razón presenta una menor selección.

xii. Medios de información más utilizados por la demanda extranjera

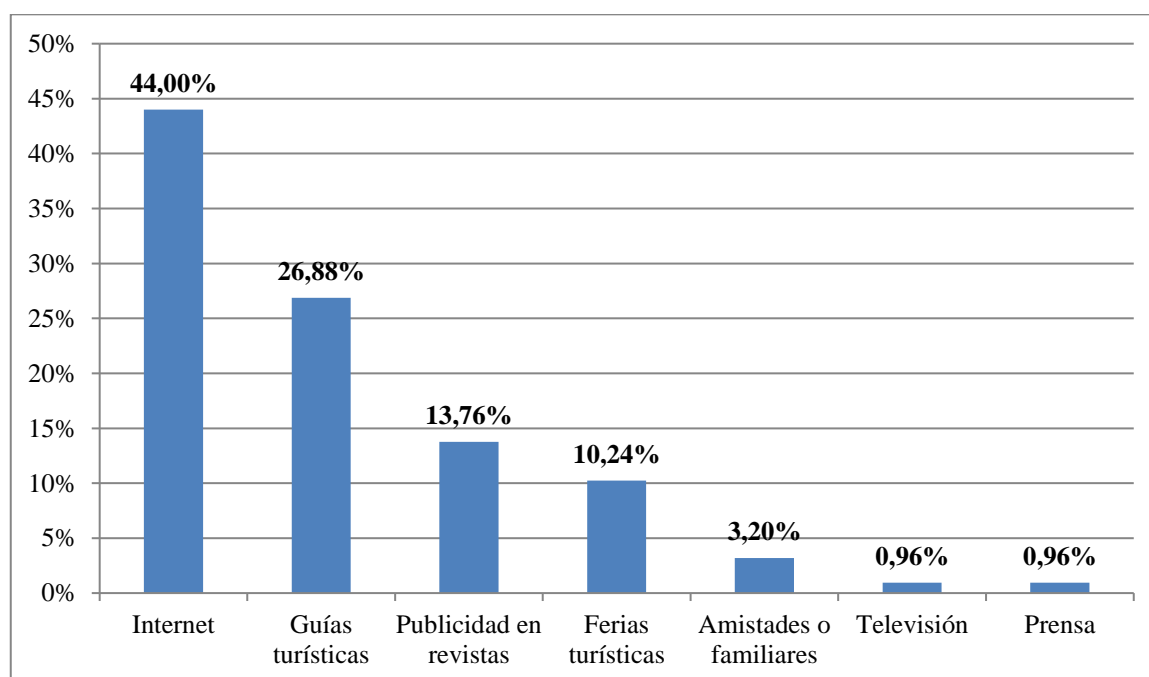


Figura 51. Medios de información más utilizados por la demanda extranjera

Fuente: Cristian Balseca

Para la promoción turística, el cantón Penipe se debe enfocar en los principales medios de comunicación internet y guías turísticas, que son los más importante al momento de informarse sobre los destinos turísticos, pero existen medios que pueden llegar a captar la atención de ciertos grupos en este caso un 29%% de las personas se informan por la prensa, ferias turísticas, televisión y publicidad en revistas que es un porcentaje elevado que ayudará a la promoción turísticas.

xiii. Perfil de la demanda extranjera

Los turistas extranjeros tienen una homogeneidad entre el género masculino como femenino, ya que muestra porcentajes casi similares, lo que representara grupos de amigos, en pareja y en familia, que tendrán buenas condiciones físicas, entre 25 a 40 años de edad que representa un 81% del total de los turistas.

Con un 86% los principales turistas extranjeros provendrán de países, Francia, Alemania, Colombia y Estados Unidos, que serán la mayor demanda al momento de elegir un producto turístico, quienes poseerán un posibilidad de gasto de 26 a 46 dólares por persona y por día, esto motiva a que se desarrolló las principales modalidades, turismo de aventura, turismo de naturaleza y comunitario que estarán acompañados de la parte cultural y científico,

permitiéndole diseñar actividades turística que tenga un contacto con la naturaleza, el senderismo, montañismo y cicloturismo que representan un 77% de las actividades de mayor porcentaje, que tendrán un tiempo estimado de 4 a un dos de turismo; esto debido a que el desarrollo de un itinerario y la contratación de los servicios turísticos.

La mayor parte de los turistas no tiene conocimiento del concepto de Geoparque, sin embargo casi en su totalidad estarían dispuestos a visitar el Geoparque Volcán Tungurahua, para realizar múltiples actividades que requerirán, en su mayoría de hospedaje, alimentación y transporte, así como también el alquiler de equipos y guías especializados que son servicios complementarios, durante el tiempo planificado que serán actividades que demanden más de un día para que se desarrollen.

Los turistas se informan en su mayoría por páginas web dedicadas al turismo y por guías turísticas, que poseen los distintos lugares, también deben enfocarse en un 29% en los medios como la prensa, ferias turísticas, televisión y publicidad en revista que representa un porcentaje elevado y muy importante al momento de captar la atención de los turistas internacional.

4) Confrontación oferta demanda

Para la proyección se tomó en consideración la tasa de crecimiento turística anual 13% MINTUR 2016, y para la demanda local la tasa de crecimiento poblacional 1,4 % y el porcentaje de aprobación de visita al Geoparque Volcán Tungurahua para visitantes nacionales, locales y extranjeros (46,40%). Se realizó la proyección desde el año 2018 al 2022.

a) Proyección de la demanda

Tabla 59. Demanda potencial

AÑO	Turistas local	Turistas nacional	Turistas extranjera
2017 (0)	38379	45393	10978
2018 (1)	38916	51294	12405
2019 (2)	39461	57962	14018
2020 (3)	40014	65497	15840
2021 (4)	40574	74012	17899
2022 (5)	41142	83634	20226

Fuente: Cristian Balseca

La tabla 59 representa el total de cada uno de los segmentos de la demanda, como también la aceptabilidad de las actividades con mayor interés para los turistas con una proyección para 5 años.

Se debe considerar además, que la capacidad instalada en la zona de estudio por alojamiento de acuerdo a los establecimientos Vulcano Green, Taita Pacho, Hostería Santa Mónica, Refugio de Collanes y El Eucal, dando un total de 161 plazas.

b) Proyección de la oferta (competencia)

Tabla 60. Proyección de la oferta

AÑO	OFERTA
2017 (0)	69389
2018 (1)	78410
2019 (2)	88603
2020 (3)	100121
2021 (4)	113137
2022 (5)	127845

Fuente: Cristian Balseca

c) Calculo de la demanda potencial

Tabla 61. Demanda potencial

AÑO	DEMANDA POTENCIAL
2017 (0)	94750
2018 (1)	107068
2019 (2)	120986
2020 (3)	136714
2021 (4)	154487
2022 (5)	174571

Fuente: Cristian Balseca

d) Demanda insatisfecha

Tabla 62. Demanda insatisfecha

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	OFERTA (Competencia)	DEMANDA INSATISFECHA
2017 (0)	94750	69389	25361
2018 (1)	107068	78410	28658
2019 (2)	120986	88603	32383
2020 (3)	136714	100121	36593
2021 (4)	154487	113137	41350
2022 (5)	174571	127845	46726

Fuente: Cristian Balseca

e) Demanda objetiva (5%)

Se pretende captar el 5% del total de la demanda insatisfecha tomando en consideración la capacidad de planta instalada con la que cuenta el cantón Penipe.

AÑO	DEMANDA OBJETIVA (5%)
2017 (0)	1268
2018 (1)	1331
2019 (2)	1398
2020 (3)	1468
2021 (4)	1541
2022 (5)	1618

Fuente: Cristian Balseca

B. ESTUDIO TÉCNICO PARA EL MANEJO TURÍSTICO DEL GEOPARQUE EN LA ZONA CORRESPONDE AL CANTÓN PENIPE.

El desarrollo del estudio técnico para el manejo turístico del Geoparque Volcán Tungurahua, correspondiente al cantón Penipe fue realizado mediante la herramienta metodológica de gestión de visitantes ROVAP, la misma que es parte del (MAE, Metodología de gestión del destino de Áreas Naturales Protegidas, 2015) demuestra una gestión técnica y planificada de las zonas de recreación y uso público que posee el cantón para detectar sus directrices y mecanismos para un manejo adecuado de los entornos y de los visitantes.

Por lo que es necesario desarrollar una planificación de los cinco geositos más importantes del cantón, tomando en cuenta su valor geológico y turístico, con la participación de los pobladores y las entidades públicas y privadas, mediante el planteamiento de indicadores en cada uno de sus entornos y escenarios que permitirá detectar sus debilidades y oportunidades, que ofrecen sus áreas donde se encuentran los geositos.

Por lo tanto el potencial geológico y turístico que poseen cada uno de los geositos es elevado, lo que ha motivado a desarrollar diversas actividades sin ninguna planificación previa, muchas de ellas no poseen las condiciones adecuadas para que los visitantes desarrollen sus actividades, algunos de los factores que han generado aspectos negativos en los geositos, ha sido por la falta de interés de los pobladores y de entidades públicas, que no han creado un plan de manejo para los geositos y visitantes, pero el proceso eruptivo se ha convertido en los últimos años en uno de los fenómenos limitantes, ya que ciertos sectores se encuentran en zonas de riesgo según la

Secretaría de Gestión Riesgos, por lo que ha manifestado que no es muy recomendable invertir en estas áreas, en cambio para el visitante ha cautivado su interés promoviendo la visita al cantón.

Mediante este instrumento de planificación nos determinara en qué escenario se encuentra cada uno de los geositos identificando sus actividades y mediante una comparación entre el análisis de la demanda tendremos como resultado actividades exitosas para cada uno de los geositos, ya que solo en el geositos Volcán El Altar existe un departamento que actúa como guarda parque dentro del Parque nacional Sangay, quien se encarga del control y monitoreo del manejo del geosito, pero aun si existe aspectos negativos como la falta de señalética y recolectores a provocada deterioró en su escenario.

1. Zonificación del área de recreación y uso público

El territorio del cantón Penipe posee diferentes escenarios, que están dedicados a actividades turísticas, agrícolas, educativas, recreativas, de investigación, de esparcimiento y de gestión, las mismas se podrían ubicar en cuatro categorías de zonificación a los 5 geositos Volcán Tungurahua, Volcán El Altar, Comunidad Palictahua, Ojo del Fantasma y Quebrada de Chontapamba, lo que motivo a realizar una zonificación general para cada uno de los geositos en función de su ubicación y su escenario mediante ROVAP.

Tabla 61. General geosito volcán Tungurahua

GEOSITIO VOLCÁN TUNGURAHUA							
ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIO DEL GEOSITIO SEGÚN ROVAP				
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural	Urbano
Zona de protección absoluta	Zona de uso público, turismo y recreación restringido	Parte alta					
Zona de restauración	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo	Parte media					
Zona de manejo especial	Zona de uso público, turismo y recreación intensivo						
Zona de amortiguamiento	Zona de uso público y gestión especial (aplica infraestructura de gestión en el área)	Parte baja					

Elaborado: Cristian Balseca

El geosítio es uno de los más importante dentro del Proyecto Geoparque Volcán Tungurahua, ya que gracias a su potencial geológico y turístico el proyecto gira en su entorno, ya que cierta parte del geoparque le pertenece al cantón Penipe y ha motivada a desarrollar una zonificación para determinar sus función en base a su territorio.

El Volcán Tungurahua es una área de aprovechamiento múltiple, donde se puede encontrar tres zonas de uso público y recreativo extensivo e intensivo, esto significa que ciertas áreas, se podrá hacer uso de ellas para ciertas actividades de forma controladas, en este caso podrían ser la agricultura y la ganadería, al ser un espacio con diversas características y con fenómenos naturales constantes, su escenario se verá afectado de forma permanente ya sea por los factores climáticos o por el proceso eruptivo, han provocado cambios rotundos en los ecosistemas provocando migraciones de diversas especies a lugares más seguros.

En cuanto al desarrollo turístico del geosítio ha disminuido radicalmente sus actividades y servicios turísticos, uno de los factores ha sido el proceso eruptivo y la caída de la ceniza, han provocado pérdidas económicas en la planta turística, por ejemplo tenemos el complejo turístico Tambo Capil, que hoy en día lo podemos encontrar en completo abandono, pero en cambio en los senderos, muchos de ellos se encuentran cubiertos de maleza o por derrumbos, son pocos los que se encuentran habilitados.

El escenario del volcán Tungurahua está dividido por tres zonas la parte baja la parte media y alta, donde podemos observar en la Tabla 65.

La parte baja se la considera como la zona de uso público y gestión especial (aplica infraestructura de gestión en el área), en la se puede encontrar cualquier tipo de actividad humana, con infraestructura y servicios básicos para el desarrollo de cualquier actividad (agricultura y ganadería).

Parte media en esta se puede visualizar como la zona de uso público, turismo y recreación extensiva, está destinada específicamente para actividades de aprovechamiento de los escenarios como: agricultura, ganadería, realizadas específicamente por las personas de las comunidades, con cierto tipo de infraestructura y pocos servicios básicos (luz y agua).

En cambio la zona alta es la zona de uso público, turismo y recreación restringido en la que se puede realizar ciertas actividades dentro de este espacio, entre ellas están (pesca recreativa y montañismo) aunque hoy en día ha disminuido el pastoreo de ganado en el páramo, uno de los factores que ha provocado la disminución de esta activada, ha sido el proceso eruptivo. Pero en cierta parte del geosítios se encontrar en recuperación, ya que el material piroclástico ha

ocasionado desaparición de la flora y fauna, en cambio en la infraestructura es limitado solo se puede encontrar rancho realizado por las personas de la localidad para cuidar sus animales.

Tabla 62. Zonificación general geosito volcán El Altar

GEOSITIO VOLCÁN EL ALTAR						
ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIO DEL GEOSITIO SEGÚN ROVAP			
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural Urbano
Zona de protección absoluta	Zona de uso público, turismo y recreación restringido	Parte alta				
Zona de restauración	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo	Parte media				

Elaborado: Cristian Balseca

Dentro de sus requerimientos como geoparque es obligatorio contar con una área protegida para forma el proyecto, por lo que, el cantón Penipe cuenta con cierta parte del Parque Nacional Sangay en la parroquia de La Candelaria, es una de las más importante áreas protegidas a nivel del país, ya que cuenta con diversos ecosistemas y una gran biodiversidad de flora y fauna.

Es una zona de protección absoluta, encargada por el Ministerio del Ambiente del control y monitoreo de las actividades y visitantes, ya que es una de las zonas más visitadas gracias al potencial turístico que posee el geositios volcán el Altar.

Estada dividida en dos áreas parte media y parte alta:

La parte media se clasifica como la zona de uso público, es la que se enfoca en actividades humanas,, mediante el uso de sus suelo para actividades agrícolas y ganaderas, muchas de ellas utilizan el páramo para el pastoreo del ganado, aunque la actividad agrícola es la de mayor influencia gracias sus cultivos de altura (papas, zanahoria, habas y mellocos), en cambio la actividad turística abarca estas dos áreas, mediante el control de la oficina del Ministerio del Ambiente, que se encuentran en la comunidad de Releche poseen un guarda parque destinado al control de las actividades y de los visitantes.

Tabla 63. Zonificación general geosito comunidad Palictahua

GEOSITIO COMUNIDAD PALICTAHUA							
ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIO DEL GEOSITIO SEGÚN ROVAP				
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural	Urbano
Zona de amortiguamiento	Zona de uso público y gestión especial (aplica infraestructura de gestión en el área)	Parte baja					

Elaborado: Cristian Balseca

La comunidad de Palictahua fue seleccionado como una zona de amortiguamiento, debido a que la mayoría de las actividades humanas se enfocan en esta zona, cuenta con los servicios básicos para satisfacer a la comunidad y a los visitantes. La comunidad en el 2006 tuvo uno de los mayores eventos eruptivos, provocando pérdidas humanas y económicas, pero hoy en día su recuperación es lenta, aunque sigue en una zona de riesgo según la Secretaria de Gestión de Riesgos.

Se encuentra en la parte baja, en la zona de uso público y gestión especial, la comunidad cuenta con una área dividida para agricultura y ganadería (cultivos de maíz, tomate, mora, frejol, frutales y ganado vacuno y porcino) y uso público (infraestructura: viviendas, tiendas de abastos con víveres de primera necesidad, escuelas, servicios higiénicos y canchas de indor) a partir del 2006 su entorno cambio drásticamente por el procesos eruptivo provocando daños en la infraestructura, gran parte del territorio fue arrastrado por la quebrada de mapayacu que represó al río Puela provocando fuerte crecientes, y que algunos daños hasta el día de hoy son evidentes. Con el proyecto Geoparque volcán Tungurahua llegó a ser uno de los geositos más importante, ya que la evidencia geológica que se encuentra es elevada.

Tabla 64. Zonificación general geosito Ojo del fantasma

GEOSITIO EL DEL OJO DEL FANTASMA							
ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIO DEL GEOSITIO SEGÚN ROVAP				
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural	Urbano
Zona de restauración	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo	Parte media	X	X			

Elaborado: Cristian Balseca

Es uno de los geositos con más alto interés turístico, científico y geológico, se encuentra en la zona de restauración, dentro del área del geositos volcán Tungurahua, durante los últimos el procesos eruptivos y los factores climáticos han provocado derrumbos y deslaves desde la parte alta, generando cambios en su entorno vegetativo, pero gracias a su autorecuperación su entorno ha generado una nueva capa de vegetación.

Pertenece a la parte media, a la zona de uso público, turismo recreacional, de acuerdo a la función de su territorio cuenta con un sistema de cascadas y fuentes de agua mineral y termal, y con grandes ecosistemas de flora y fauna, algunos de las facilidades que hoy en día se puede aprecia son sus senderos claramente definidos, pero que no cuentan con una señalética orientativa, informativa y restrictiva, lo que ha generado que ninguna de las actividades no son controladas por ninguna entidad, estos aspectos ha provocado alteraciones en sus escenarios, y es muy frecuente encuentran desechos sólidos (botellas y plásticos).

La mayoría de los visitantes acuden para visitar las aguas termales, pero por los fenómenos naturales de sus fuentes han sido alterados por derrumbos y deslaves, lo es necesario una limpieza de sus fuentes hídricas

Tabla 65. Zonificación general geosito quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886

GEOSITIO QUEBRADA DE CHONTAPAMBA, FLUJO DE LAVA DE 1886							
ZONIFICACIÓN GENERAL	CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE RECREACIÓN Y USO PÚBLICO		ESCENARIO DEL GEOSITIO SEGÚN ROVAP				
			Prístino	Primitivo	Rústico Natural	Rural	Urbano
Zona de restauración	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo	Parte media					

Elaborado: Cristian Balseca

Se encuentra antes de llegar a la parroquia de Bilbao es una de las estratificaciones más marcadas de las faldas del volcán Tungurahua, según datos históricos se originó a partir de 1886, desde entonces el desgaste por los factores climáticos y eruptivos han dado como resultado a la quebrada, se origina de los más alto y termina en las orillas del río chambo.

Se encuentra en la zona de restauración, de uso público, turismo y recreación extensiva, en la parte baja, actualmente su función es una zona en recuperación, pero los fenómenos naturales han generado diversos cambios en sus entornos y ecosistemas constantemente, se podría decir que el

volcán utiliza la quebrada para arrastrar todo el materia eruptivo mediante los lahares, en épocas de lluvia.

Su ecosistema ha tenido alteraciones graves mediante la caída de la ceniza y el proceso eruptivo ha generado migración en las especies de fauna, cierta partes de la quebrada es utilizado como pastores de ganado por las comunidad aledañas.

El potencial geológico es elevado, ya que la evidencia que posee en sus paredes puede determinar todos los lapsos eruptivos del volcán Tungurahua.

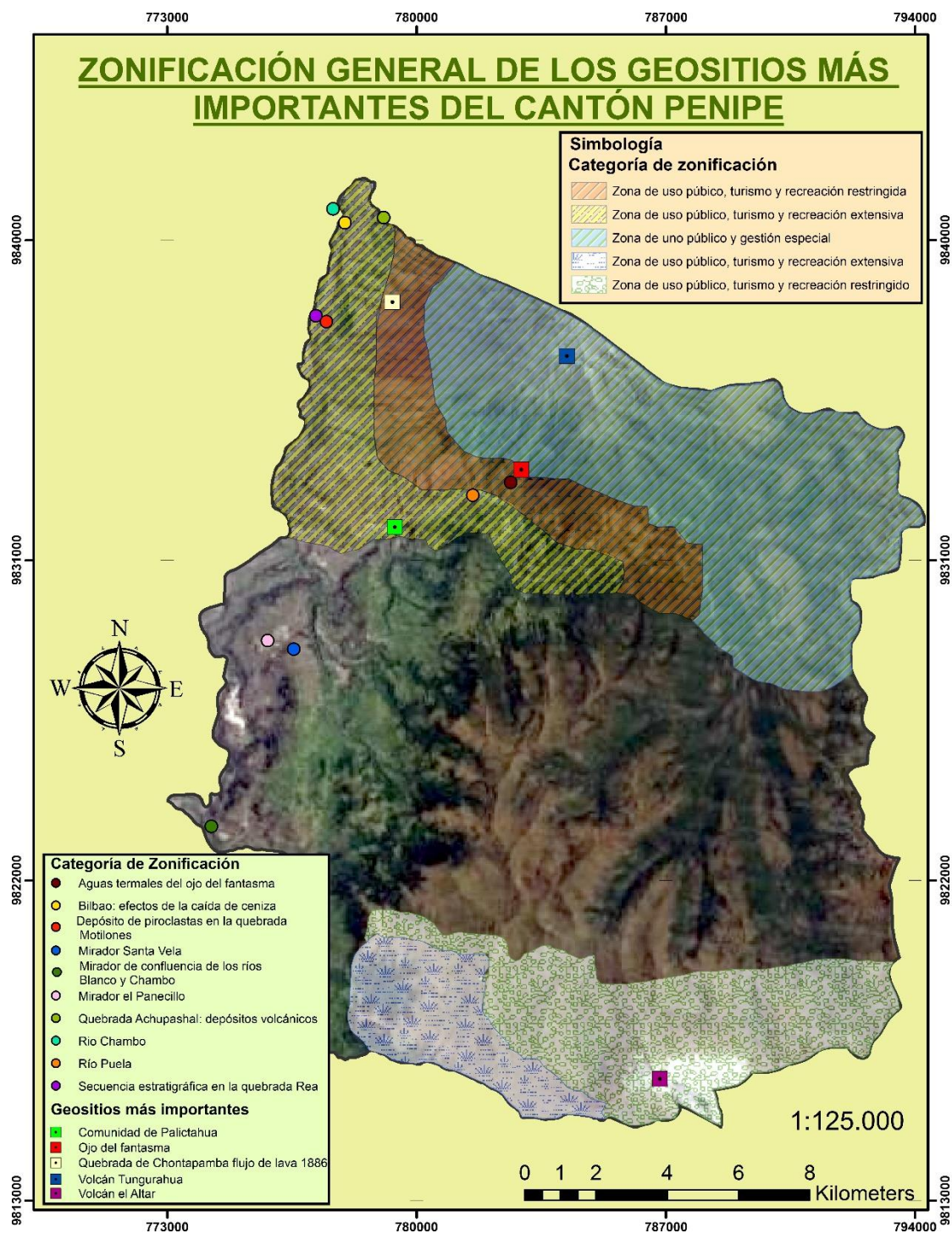


Figura 52. Zonificación general de los cinco más importantes del Geoparque Volcán Tungurahua en lo que corresponde al cantón Penipe

La zonificación de los geositos del cantón Penipe como se puede visualizar en la figura #52 representa una distribución total de los geositos, la mayoría, se encuentran en lugares donde se pueden dar actividades turísticas, sociales, culturales, recreacionales y de gestión, que se ubican en áreas de uso público y turismo, las mismas que se puede desarrollar varias actividades

permitidas, algunos geositos se encuentra a grandes distancias y regulados por el Ministerio el Ambiente, en este caso el volcán Los Altares es uno de los geositos más importantes a nivel turístico, cultural, ecológico, social, pero la mayoría se encuentran en un circuito no mayor a 15 Km de distancia, por lo cual es ideal para desarrollar actividades turísticas enmarcadas a los escenarios que se estableció en ROVAP, los principales geositos responden al sistema de indicadores de entornos claves para desarrollar dichos criterios:

- Tamaño del área
- Grado de naturalidad y evidencia de actividades humanas
- Acceso-especialmente grado de dificultad de accesos
- Alejamiento-tiempo para llegar
- Encuentro sociales- número y tipo

2. Subzonificación del área de recreación y uso público

Para el desarrollo de la subzonificación de los principales geositos, del cantón Penipe se basó en diferentes parámetros de cada geositos: su ubicación, la zona y la categoría de zonificación determinado por ROVAP, mediante estas condiciones se podrá determinar del estado de sus entornos de los 5 geositos, para luego desarrollar una planificación de las oportunidades brindas por los escenarios con el fin de identificar las actividades turísticas exitosas que causen el menor impacto negativo, logrando un manejo funcional de los entornos biofísicos, sociales y de gestión.

c. Determinar indicadores

Los indicadores se determinaron en base a las funciones de los escenarios que poseen los 5 geositos, volcán Tungurahua, volcán El Altar, comunidad de Palictahua, ojo del fantasma y la quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886, que darán como resultado un inventario de las oportunidades y debilidades de cada uno de sus entornos de los geositos, siempre y cuando estos indicadores reflejen la realidad de los entornos.

Tabla 66. Indicadores para la determinación de escenarios del cantón Penipe

#-GS	NOMBRE DEL GEOSITIO (GS)					
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación	Ninguna	Muy poca (1-25%)	Poca (26-50%)	Alteración evidente (51-75%)	Alteración significativa (76-100%)
	Alteración de los recursos geológicos	Ninguna	Muy poca (1-25%)	Poca (26-50%)	Alteración evidente en algunos lugares (51-75%)	Alteración significativa (76-100%)
	Peligros eminentes	<ul style="list-style-type: none">Actividad volcánicaDeslavesHipotermiaCaída de cenizaDesorientaciónDesborde de las aguas de los ríos	<ul style="list-style-type: none">Actividad volcánicaDeslavesCaída de cenizaHipotermiaDesborde de las aguas de los ríos	<ul style="list-style-type: none">Actividad volcánicaDeslavesDesborde de las aguas de los ríosCaída de ceniza	<ul style="list-style-type: none">Actividad volcánicaDesborde de las aguas de los ríosCaída de ceniza	<ul style="list-style-type: none">Caída de ceniza
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana	Ninguna	Muy poco (1-25%)	Poca (26-50%)	Presencia evidente en algunos lugares (51-75%)	Presencia significativa (76-100%)
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso	Muy difícil	Difícil	Moderado	Fácil	Muy fácil
	Tamaño del área	Muy grande, permite evidenciar únicamente procesos geológicos, ecológicos, biológicos y la biodiversidad	Grande, permite evidenciar procesos geológicos/biológicos con poca presencia humana.	Grande / Variado pero suficiente para evidenciar áreas verdes y con evidencia humana	Grande / Variado, con mucha presencia humana, áreas verdes, urbanas y rurales	Grande/Variado, áreas específicamente urbanas, teatros, centros turísticos, gastronómicos y culturales
ENTORNO SOCIAL						
INTERACCIÓN SOCIAL	Tamaño de grupos	Muy pequeños (hasta 2 grupos de máximo 3 personas)	Pequeños, más de 6 y menos de 12 en el mismo grupo	Mediano, hasta + de 20 visitantes en varios grupos y en diferentes lugares	Grupos de pequeños a grandes, diferentes distribuciones	Grupos de pequeños a muy grandes, diferentes distribuciones

	<i>Número de encuentros</i>	Encuentros poco frecuentes, no más de dos grupos x2 al día	Encuentros algo frecuentes no más de 5 grupos al día	Encuentros frecuentes	Encuentros relativamente probables	Encuentros todo el tiempo
Actividades	<i>Turísticas</i>	* Montañismo * Trekking * Camping especializado * Turismo especializado Pesca recreacional	* Montañismo * Escalada en roca * Trekking * Downhill * Senderismo * Camping * Espeleología * Cicloturismo * Cabalgatas * Pesca recreacional * Aviturismo * Avistamiento de flora y fauna	* Montañismo Pesca recreacional * Tubbing * Trekking * Senderismo * Camping * Espeleología * Cicloturismo * Cabalgatas * Canyonig * Aviturismo * Pesca deportiva * Canopy * Avistamiento de flora y fauna * Agroturismo	* Montañismo * Senderismo * Tubbing Pesca recreacional * Trekking * Camping * Espeleología * Cicloturismo * Cabalgatas * Canyonig * Aviturismo * Pesca deportiva * Canopy	* Montañismo * Tubbing * Senderismo * Camping * Cicloturismo * Cabalgatas * Canyonig * Aviturismo * Pesca deportiva * Canopy * Visitas a centros
	<i>Locales/Culturales</i>	Ninguna tradicionales, pero si los turistas lo desean el guía lo puede planificar y según la ubicación.	Ceremonias tradicionales/gastronómicas	Ceremonias y/o actividades tradicionales, gastronómicas y agrícolas.	Ceremonias tradicionales, gastronómicas y agrícolas centros interpretativos.	Ceremonias tradicionales, gastronómicas, centros interpretativos, museos, danzas
ENTORNO DE GESTIÓN						
Infraestructura	<i>Senderos</i>	Senderos no identificables, algunos se encuentran cubiertos por la maleza, dependen de la climatología, orientación únicamente por hitos y experiencia de campo o mapas satelitales.	Desarrollo mínimo de senderos naturales, trochas rústicas para proteger el recurso de entre 50 a 1,50 cms , escasamente identificables	Desarrollo de senderos naturales que armonicen con el entorno de entre 50 cms. a 2,30 mts, identificables a simple vista.	Grandes senderos cubiertos de lastres, de tierra o roca, vías hasta de segundo orden, de variado diámetro,	Vías (senderos) asfaltadas de variado diámetro.
	<i>Tipo de terreno</i>	Roca, tierra y pajonales solo transitable a pie o con animales y sin delimitar	Tierra, lodo, algo de rocas, presencia de vegetación y con escasa delimitación	Tierra, lodo, algo de rocas, algo delimitado	Tierra, lastre, delimitado	Terreno con su calzada asfaltada o pavimentada bien delimitada con su respectiva señalética

	Señalización	Ninguna	Solo en ciertas ruta establecidas para orientación, que puede ser desde hitos hasta elaboradas con materiales y colores que armonicen con el entorno	Señalética informativa, orientativa, restrictiva, al principio de las rutas con materiales y colores que armonicen con el entorno	Señalética regulatoria, orientativa, preventivas, de información (turísticas).	Todo tipo de señalización
	Edificaciones	Ninguna	Campamentos temporales muy básicos y únicamente para un lo tipo de objetivo.	Edificaciones con materiales de construcción que armonizan con el entorno.	Edificaciones con variedades materiales de construcción donde mayormente resalta el urbanismo	Todo tipo de edificaciones de mayor tamaño y extensión.
	Fuentes de agua	Fuentes naturales	Fuentes naturales	Disponible mediante grifo o pozo, no potable	Disponible mediante grifo y potable	Agua potable disponible en centros comerciales, viviendas, etc.
	Saneamiento básico	Ninguno	Letrinas	Baterías sanitarias pero no satisfacen la demanda	Varias baterías sanitarias y satisfacen la demanda, poca disponibilidad	Disponibilidad completa de servicios sanitarios.
	Alojamiento	Ninguno	Áreas naturales de camping	Áreas para camping, Refugios, Hosterías.	Refugios, Hosterías,	Todo tipo de alojamiento
	Instalaciones	Nada desarrollado	Básicas y/o únicamente al inicio de la ruta (electricidad, comunicación)	Electricidad, comunicación en sitios estratégicos	Electricidad, comunicación, seguridad en toda el área.	Todo tipo de instalaciones para prestar facilidades a los visitantes
	Residuos sólidos	Nada desarrollado	Nada desarrollado pero existe señalética restrictiva	Presencia de basureros en sitios estratégicos y con materiales que armonicen con el entorno.	Presencia de basureros en zonas específicas.	Todo tipo de facilidad para desechar los residuos

PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>	Posible pero con conocimiento de campo para su desarrollo	Posible a pie pero existen pocas probabilidades de contacto directo con el visitante	Probable a pie, existe un contacto directo con el visitante pero poco frecuente	Probable a pie o en bicicleta, vehículo motorizado 4x4, existe un contacto directo con el visitante frecuentemente	Probable a pie o en bicicleta, vehículo motorizado, existe un contacto directo con el visitante siempre
	<i>Encuentros con personal del área</i>	Mínima posibilidad	Probabilidad muy baja	Probable	Medianamente probable	Muy probable
	<i>Servicios complementarios</i>	Guías especializados	Guías locales, nacionales, nacionales especializados	Servicios de guianza, alquiler de equipos,	Todo tipo de guías, alquiler de equipo para la práctica de actividades turísticas,	Variedad de servicio para el visitante

Elaborado: Cristian Balseca

El Geoparque abarca diversos territorios dentro de él, se encuentran el cantón Penipe con diversos entornos y escenarios, lo que motivo a realizar un análisis general de las condiciones del cantón en base a los aspectos turísticos y geológicos.

La realidad de los escenarios, es que posee un enorme potencial ya sea geológico y turístico, y su gran biodiversidad lo han determinado ideal para realizar ecoturismo, el factor eruptivo ha generado gran interés en los visitantes impulsando nuevos servicios turísticos en el cantón.

En cierta parte algunos aspectos negativos que se han identificado en los entornos ha sido la caída de la ceniza y el proceso eruptivo y la falta de facilidades turísticas, han provocado un descontrol de las actividades, muchas de ellas, son por la falta de servicios y de un plan de manejo de visitantes.

La planta turística en los últimos años ha crecido significativamente enfocándose en un turismo de paso, esto se debe a su cercanía al cantón Riobamba, lo que les permite a los visitantes tener una facilidad de viajar para utilizar los diversos servicios.

En cuanto a las facilidades turísticas no posee las condiciones adecuadas para recibir a los visitantes, muchos de los senderos se encuentran con maleza, y la falta de recolectores de desecho a provocadas alteraciones en sus entornos.

El potencial geológico y turístico del todo el cantón mediante el análisis de la demanda se ha determinada diversas modalidades de turismo de aventura y naturaleza complementado con la parte cultural y científico, en las cuales se insertan las actividades turísticas como: montañismo, trekking, donwinll, senderismo, camping, espeleología, cicloturismo, cabalgatas, pesca recreacional, aviturismo avistamiento de flora y fauna, pero la parte cultural y gastronómica más se enfoca en la parte rural y urbana.

En la parte de viabilidad, existe una mejora en las vías que van desde: asfalto, lastrado, tierra y senderos, con buenas condiciones para transitar, aunque en las épocas de lluvia el deterioro por las fuertes corrientes hídricas causan deterioro en las vías, pero las entidades públicas son las encargadas en habilitar el paso.

3. Determinar escenarios para los geositorios

Los diferentes geositorios de mayor potencia turística y geológica se encuentran en diferentes entornos, para lo cual se determinó un número de indicadores de acuerdo a los 5 geositorios más importantes del cantón.

Cada uno de los geositorios se encuentran en diferentes parte, algunos comparten ciertas áreas en el caso del geositorios volcán Tungurahua que integra al geositorio, comunidad de Palictahua, Ojo del fantasma y la quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886, pero el geositorio volcán El Altar se encuentra al otro extremo del cantón.

El nivel turístico y geológico será unos de los indicadores que determinará el nivel de conservación mediante el entorno biofísico, social y de gestión nos dará una idea general del estado de conservación, como también nos permitirá identificar el número de actividades que se desarrollan y cuáles serán las más idóneas para los entornos.

Cada escenario tendrá su respectiva descripción mediante los indicadores establecidos que reflejaran una idea específica de los geositorios

Tabla 67. Subzonificación geositio Volcán Tungurahua

GS – 1	GEOSITIO	Volcán Tungurahua				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación	Muy poca (5%)	Muy poca (15%)			
	Alteración de los recursos geológicos		Lluvias constantes Deslaves	Lluvias constantes Deslaves		
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana		Pastoreo de ganado en el paramo Pesca recreacional	Relacionada con el pastoreo de ganado y la agricultura y el turismo, varía según la temporalidad		
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso		Difícil	Moderado		
	Tamaño del área (sendero)		Existen varios senderos que van desde los 3 Km hasta los 20 Km			
ENTORNO SOCIAL						
INTERACCIÓN SOCIAL	Tamaño de grupos		Poco probable (2 a 3 Personas)	Los grupos que se encontraran serán variados y según el lugar de acceso		
	Frecuencia de encuentros		Poco Probables	Encuentros frecuentes especialmente al inicio de los senderos.		
ACTIVIDADES	Turísticas		*Montañismo *Pesca recreacional *Senderismo *Camping *Fotografía			

GS – 1	GEOSITIO	Volcán Tungurahua				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Pristino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
			* Turismo especializado *Cicloturismo *Downhill *Geoturismo *Cabalgatas *Avistamiento de flora y fauna			
	<i>Locales/Culturales</i>	.	Ceremonias tradicionales/gastronómicas y religiosas			
ENTORNO DE GESTIÓN						
INFRAESTRUCTURA	<i>Senderos</i>		Sendero de variado tamaño y diferentes características físicas y geográficas, algunos se encuentran con maleza y van desde los 50 cm hasta los 2 metros.	Ciertas partes de los senderos son carrozables hasta un cierto punto		
	<i>Tipo de terreno</i>		Tierra, roca, con presencia de especies arbustiva, arbórea y en la parte más alta pajonal.	Tierra, roca, con presencia de especies de flora y fauna.		
	<i>Señalización</i>		Solo existe al principio del sendero en su mayoría es escasa			
	<i>Edificaciones</i>		Existen viviendas en lugares de pastoreo pero es muy distante.			
	<i>Fuentes de agua disponibles</i>		Fuentes naturales (ríos y ojos de agua)	Existe viviendas que pueden abastecer con agua		
	<i>Saneamiento básico</i>		No existe	En algunas viviendas de algunos sectores.		
	<i>Alojamiento</i>		No existe establecimiento de alojamiento	Existen pero se encuentran abandonadas		
	<i>Instalaciones</i>		No existe	Existen pero se encuentran abandonadas		
	<i>Residuos sólidos</i>		No existe recolectores de desecho	No existe recolectores de desechos		

GS – 1	GEOSITIO	Volcán Tungurahua				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Pristino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>		Realizado a pie por personas que han sido concientizadas, pero es poco probable	Por personas del área		
	<i>Encuentros con personal del área</i>		Poco probable, por personas del área que pastore y que se dedican a la agricultura	Siempre, por personas del área que se dedican a la agricultura y al pastoreo.		
	<i>Servicios complementarios</i>			Guías nativos a Alquiler de animales para transporte		

Fuente: MAE 2015. Elaboración: Propia

El volcán Tungurahua por muchos años ha sido objeto de estudio y de múltiples investigaciones pero, en la última década el proceso eruptivo causó efectos en la población muchos de ellos convirtiéndolo en un atractivo turístico gracias a eso es uno de los geosítios con varios entornos, como el entorno biofísico, posee grandes extensiones de terreno, gracias a su geografía se puede evidenciar un alto grado de protección de los recursos en la parte alta, mientras que en la zona baja el avance de la frontera agrícola y ganadera ha producido cambios en la vegetación.

Uno de los cambios más notable ha sido por el proceso eruptivo, mucha de la vegetación ha tenido que adaptarse a estos tipos de fenómenos, en cambio muchas especies de fauna, han tenido que trasladarse a sitios más alejados para protegerse.

El recurso geológico es elevado ya que en los últimos años la evidencia geológica ha sido muy evidente, como también ha sido motivo de múltiples visitas por parte de los turistas, algunos senderos que posee el volcán Tungurahua hoy en día se encuentra cubierto por la maleza ya que por muchos años han estado olvidados por el motivo del proceso eruptivo, pero existen dos senderos que los llevan a la parte alta del volcán, siempre y cuando se encuentre bajo amenaza, el acceso es por la parte de la parroquia el Altar, comunidad de Palictahua hasta la comunidad de Capil, por el sector de balanza es uno de los senderos que le llevan a la parte alta, tiene una condición moderada a difícil y el otro sendero es por el complejo turístico Tambo Capil, este sendero en su mayoría se encuentra en buenas condiciones ya que existen grupos de personas que frecuentan hasta un cierto punto para el pastoreo y actividades agrícolas, es recomendable acceder con un guía que conozca el área y tenga experiencia.

El entorno social se puede evidenciar grupos muy pequeños y no tan frecuentes, algunos de ellos lo visitan por alguna actividad en común, ya sea por camping, pesca recreacional, investigación, pero son pocos los que acceden hasta la cumbre, ya que el peligro es eminente y hoy en día no se encuentran habilitados turísticamente los senderos, los encuentros no son muy frecuentes por visitantes hacia el geosítio, dentro de las actividades turísticas permitidas en el geosítio está el senderismo, camping, investigación, turismo científico y/o especializado (geoturismo), fotografía, downhill, cabalgatas y observación de flora y fauna.

En cuanto a la parte local son muy pocas las actividades culturales, en ciertos lugares de los senderos se realizan ceremonias, como tributo a la mama Tungurahua si el turista lo desea.

Para visitar el geositio se entra por la Parroquia el Altar, comunidad de Palictahua sectores de la balanza que poseen los dos senderos hasta lo más alto del Tungurahua, también por la parroquia Puela sectores el Ipaguay, los dos senderos varían, ya que por el proceso eruptivo ha sido un factor importante para que no se encuentren habilitados totalmente, el ancho del sendero de la balanza va desde los 50cm hasta 1,50m hasta ciertos puntos, pero en cambio el sendero del complejo Tambo Capil es uno de los más transitables, ya que es frecuente encontrar personas del lugar, mide entre 1 m hasta 2 metros de ancho, en la mayoría, no se evidencia señalética informativa y orientativa durante el recorrido, solo se encuentra al principio del sendero.

Los servicios que brindan la mayor parte se encuentran al inicio de la ruta sus instalaciones son lo más básico que existe, dispone de agua potable, servicios sanitarios, posee áreas para acampar, la comunicación es solo en ciertos puntos, la electricidad solo llega hasta el complejo turístico Tambo Capil, en la parte alta del geositio solo posee pocas viviendas de algunos agricultores y ganaderos, por eso es muy recomendable acceder con un guía que conozca bien el lugar.

La presencia de gestión en el área correspondiente al geositio es muy baja, ya que el factor que influenciado grandes cambios, es el proceso eruptivo, lo cual ha provocado determinar área como una zona de emergencia y activar las alertas, siempre y cuando se encuentre en peligro la población, es por eso que el control y patrullaje por parte del personal de la Central de Riesgo es constante y por las personas del Instituto geofísico del Ecuador, la mayoría de las personas que se encuentran son propias del lugar, es poco el encuentro de visitantes, la mayoría por una actividad en específico.

Tabla 68. Subzonificación geosítio Volcán los Altares

GS – 2	GEOSITIO	Volcán los Altares				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rústico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación	Muy poca 3%	10% muy poca			
	Alteración de los recursos geológicos	3%	8% Presencia de grafitis en las rocas y desechos sólidos.			
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana		15% Pastore de ganado de páramo			
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso	Difícil	Moderado, vías carrosable hasta el inicio del sendere. Moderado a difícil sendero claramente definido con señalética informativa			
	Tamaño del área (sendero)		Extensamente grande aproximada mente entre 1000 hectáreas.			
ENTORNO SOCIAL						
INTERACCIÓN SOCIAL	Tamaño de grupos		Grupos medianos, de 3 hasta 10 visitantes en mismo grupo.			
	Frecuencia de encuentros		Encuentros algo frecuentes no más de 5 grupos al día.			
ACTIVIDADES	Turísticas	*Montañismo *Camping especializa do	*Montañismo *Geoturismo *Senderismo * Cicloturismo *Trekking			

GS – 2	GEOSITIO	Volcán los Altares				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rústico natural	Rural	Urbano
		*Turismo especializado *Trekking	*Pesca recreacional *Fotografía *Camping *Cabalgatas *Observación de flora y fauna			
	<i>Locales/Culturales</i>	.	Ceremonias tradicionales, gastronómicas, centros interpretativos y danzas			
ENTORNO DE GESTIÓN						
INFRAESTRUCTURA	<i>Senderos</i>		Para visitar la el nevado los Altares existen dos senderos. 1) Sendero parte la parte de la parroquia Quimiag, hasta el sector de la Bocatoma, que empieza el sendero hacia los Altares 2) Sendero por la Parroquia de La Candelaria, comunidad de Releche, donde empieza el sendero hasta los Altares			
	<i>Tipo de terreno</i>		Hasta las comunidades en su mayoría son lastradas para todo tipo de vehículo. Los sendero son de tierra con presencia de rocas, pero en épocas de invierno se encuentran con presencia lodo			
	<i>Señalización</i>		Al inicio del sendero encontramos señalética informativa y orientativa, durante el sendero son muy pocas pero con información relevante			
	<i>Edificaciones</i>		En los Altares se puede evidenciar 2 edificaciones de las cuales, prestan servicios turísticos de alojamiento, recreación y alimentación 1) El primer sendero por Releche cuenta con dos edificación, una al inicio del sendero y otra al final las dos ofrecen hospedaje y alimentación para más de 20 personas 2) Por la parte de Quimiag existen las oficinas del Ministerios del Ambiente, que actúan como guarda parques			
	<i>Fuentes de agua disponibles</i>		Agua potable disponible en los centros que prestan servicios de recreación y alimentación.			
	<i>Saneamiento básico</i>		Disponibilidad servicios sanitarios en los establecimientos que prestan servicios de recreación y alimentación.			
	<i>Alojamiento</i>		El geositio posee dos establecimientos que tienes una capacidad para 20 personas como zonas de camping			
	<i>Instalaciones</i>		El primer establecimiento posee, Electricidad, comunicación, en toda el área. El segundo no posee electricidad pero con generador y muchas de las veces con candiles o velas, la comunicación es limitada ya que por su geografía es escasa.			
	<i>Residuos sólidos</i>		Durante el recorrido no existen recolectores en los senderos, solamente en los establecimientos.			

GS – 2	GEOSITIO	Volcán los Altares				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rústico natural	Rural	Urbano
PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>		Muy probable y lo realizan a pie, existen oficinas del Ministerio del Ambiente, que actúan como guarda parques -			
	<i>Encuentros con personal del área</i>		Medianamente probable que se encuentre con los dueños y guarda parques			
	<i>Servicios complementarios</i>		Guías locales, alquiler de caballos y equipos para las actividades turísticas.			

El volcán los Altares corresponde a un escenario primitivo, ya que constituye el mayor escenario, pero con una leve tendencia a prístino; analizando su entorno biofísico la alteración de su vegetación es poco evidente ya que la mayoría de su vegetación se está formada por pajonal, lo que demuestra que es un escenario con condición de recuperación, pero en algunos sectores el pastoreo de ganado y caballos a influenciado el cambio del entorno, en cambio el recurso geológico es el escenario con mayor alteración, por múltiples factores que van desde la presencia de desechos sólidos y grafitis, pero en cuanto a los factores naturales las constantes lluvias han provocado deslaves, derrumbos y la alteración de los caminos por la presencia de lodo. Este escenario por su ubicación se puede evidenciar en su mayoría la presencia de la fauna típica como: el venado de cola blanca, el conejo de paramo, cervicabras, danta y especies de aves, como el curiquingue.

Por ser un atractivo de jerarquía IV, el potencial turístico es elevado, por tal razón motivan a gran parte de los turistas que les gusta tener un contacto con la naturaleza.

En cuanto a la interacción social con los visitantes es muy frecuente, encontrar personas que visiten el geositios, es uno de los más importantes dentro del geoparque y del cantón por su gran potencial turísticos, acuden múltiples visitantes en su mayoría, nacionales y extranjeros; el geositios tiene la posibilidad de hacer múltiples actividades, desde senderismo, trekking, camping, downhill, pesca recreacional, observación de flora y fauna y fotografía, sin embargo por estar ubicado en el Parque Nacional Sangay, es una de las áreas de mayor conservación por sus especies por su gran biodiversidad, donde se parecía la geografía y geomorfología del El Altar y por sus sistemas lacustres le han convertido en uno de los escenarios sensibles a los cambio.

El acceso por los senderos en épocas de verano facilita la llegada, pero en épocas de invierno los factores como: la lluvia, el frío y el lodo, son factores limitantes, los senderos están compuestos por, tierra y rocas que son los materiales que se constituye en su mayoría, el ancho de los senderos van desde 1 m hasta 3 m, la distancia desde el sector de Releche hasta el geositio es aproximadamente 17 Km, pero por la Parroquia Quimiag la distancia desde el sector de la Bocatoma es aproximadamente 15 Km hasta llegar al geositio, estos senderos van desde lo moderado a difícil según la época.

El entorno de gestión dentro del geositios es muy restringido, ya que al ser una área protegida por el Ministerio del Ambiente, existen guarda parques tanto en la Parroquia de Quimiag como en la comunidad de Releche, que cumplen la función de control y monitores de todas las actividades que se realicen en el área, en el sector de Releche existe dos edificaciones que ofrece el servicio de hospedaje, alimentación, y alquiler de equipos y animales de carga, como también posee guía locales, estas edificaciones tiene una capacidad para 30 personas con los servicios básicos y complementarios excepto en el Valle de Collanes

poseen un generador eléctrico y candiles, la comunicación es limitado por las condiciones geográficas y por la distancia.

La señalética que existe, es muy poco pero la información que brinda es relevante para los visitantes, pero en cuanto a los recolectores de desechos en el recorrido del sendero no existe ninguno, solo en las instalaciones, el personal del área son poco frecuentes encontrarlos en el recorrido ya que cuentan con una oficina al inicio del sendero y que cumple varias funciones una de ella es el monitorio y control mediante los guarda parque y el registros para los visitantes.

Tabla 69. Subzonificación geosítio Comunidad de Palictahua

Tabla 69. Subsección Geositio Comunidad de Palictahua						
GS – 3	GEOSITIO	Comunidad de Palictahua				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación			45% poca		
	Alteración de los recursos geológicos			20% poca Presencia de grafitis, nuevas construcciones por los propietarios, desechos sólidos y rellenos de tierra.		
	Peligros eminentes			Actividad volcánica, caída de ceniza, desborde del rio Puela y derrumbos		
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana			70% presencia evidente de personas.		
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso			El acceso a la comunidad de Palictahua tiene dos rutas. <ul style="list-style-type: none">Mediante carro particular o por la Cooperativa Bayushig, que se toma la ruta Penipe, Altar y Puela, que está a un distancia de uno 45 minutos desde Riobamba.Se entra por la parroquia Puela que está a una distancia de unos 10 minutos.		
	Tamaño del área (sendero)			La comunidad abarca unas 80 hectáreas, con evidencia de actividad humana y áreas verdes		
ENTORNO SOCIAL						
	Tamaño de grupos			Grupos medianas más de 8 visitantes en varios y en diferentes lugares		

GS – 3	GEOSITIO	Comunidad de Palictahua				
ENTORNOS INTERACCIÓN SOCIAL	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
	<i>Frecuencia de encuentros</i>			Encuentros muy frecuentes más de 10 personas al día.		
ACTIVIDADES	<i>Turísticas</i>			*Montañismo *Senderismo *Geoturismo *Camping *Trekking * Downhill * Cicloturismo *Pesca recreacional *Fotografía *Observación de flora y fauna		
	<i>Locales/Culturales</i>	.		Ceremonias tradicionales, gastronómicas y danzas		
ENTORNO DE GESTIÓN						
INFRAESTRUCTURA	<i>Senderos</i>			La comunidad posee muchos senderos la mayoría empiezan desde este punto, para realizar múltiples actividades como senderismo, trekking y pesca recreativa, otros senderos se dirigen en su mayoría para los huertos agrícolas.		
	<i>Tipo de terreno</i>			Son de tipo carretera con asfalto de primer orden. Pero sus sendero están constituidos por tierra con presencia de rocas, pero en épocas de invierno se encuentran con presencia lodo		
	<i>Señalización</i>			Al inicio del sendero encontramos señalética informativa y orientativa establecidas por el Ministerio de Turismo		
	<i>Edificaciones</i>			Específicamente establecimientos que estén destinado a la actividad turística no existe pero los días domingo que son los más turísticos, existen 4 edificaciones que dan el servicio de alimentación y tiendas de abastos.		
	<i>Fuentes de agua disponibles</i>			En la comunidad existe agua potable tratada.		
	<i>Saneamiento básico</i>			Disponibilidad servicios sanitarios en los establecimientos que prestan servicios de abastos y alimentación.		
	<i>Alojamiento</i>			El geositio no cuenta con edificación que ofrezcan alojamiento pero cuenta con áreas para camping.		
	<i>Instalaciones</i>			La comunidad cuentan todos los servicios básicos disponible y además cuenta con un subcentro a unos 5 Km		
	<i>Residuos sólidos</i>			La comunidad de Palictahua cuenta con 4 recolectores, ubicados estratégicamente.		

GS – 3	GEOSITIO	Comunidad de Palictahua				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>			Actualmente existen personas capacitadas que son integrantes de la comunidad por la Secretaria de Riesgo, quienes se encargan del monitoreo y control del procesos eruptivo.		
	<i>Encuentros con personal del área</i>			Muy probables encontrar a personas en su mayoría de la comunidad		
	<i>Servicios complementarios</i>			Guías locales, alquiler de caballos y equipos para las actividades turísticas.		

La comunidad de Palictahua es uno de los geosítios que más evidencia posee, ya que en el año 2006 tuvo uno de los peores eventos eruptivos más fuertes que produjo pérdidas humanas y económicas, se encuentra ubicada en el escenario Rustico Natural ya aproximadamente viven unas 30 familias en la comunidad, pero su entorno biofísico que contrasta con el medio ambiente, ya que existe un 45% de alteración de la vegetación, ya sea por el avance de la frontera agrícola o ganadera, como también ha existido cambios en el recurso geológico, la mayoría de la evidencia se ubican en las propiedades privadas, por lo tanto muchos de ellos han sido reemplazado por nuevas construcciones o por rellenos de tierra, otro factor han sido los desechos sólidos y la presencia de grafitis.

Al ser declarada como una zona de emergencia los planes de emergencia siempre son actualizados por las personas de la localidad, eso evita el peligro de la actividad volcánica y en épocas de lluvia el desborde del río Puela, al ser este el escenario la presencia de personas va a ser muy evidente, la mayoría acuden a sus huertos agrícolas y al pastoreo de sus animales.

La interacción social de la comunidad de Palictahua, es muy alta al ser el punto de partida hacia otros escenarios, se tendrán encuentros con múltiples visitantes los fines de semana, como también la presencia del Río Puela eleva el interés por los visitantes, ya que el geosítio es apto para realizar múltiples actividades como: montañismo, senderismo, trekking, cicloturismo, fotografía y observación de flora y fauna, sin embargo al ser una comunidad se vinculará con actividades gastronómicas local preparada solo los días domingos, es cuando existe mayor presencia de visitantes y la comunidad ofrece frutas y comidas.

Para visitar la comunidad es opcional por la cooperativa de transporte Bayushig, mediante la ruta Penipe-Altar-Puela que toma aproximadamente una hora recorrer los 35 Kms, por una vía asfaltada de primer orden, que cuenta con la señalética informativa, orientativa establecida por el Ministerio de Turismo.

La comunidad cuenta con establecimientos que brindan alimentación, solo los días sábados y domingos y bajo reservación, también existen dos tiendas de abastos con víveres de primera necesidad.

La evento eruptivo en los últimos años tuvo múltiples incrementos dejando gran cantidad de evidencia eruptiva por medio de la quebrada Mapayacu en el año 2006 represando por completo el río mediante el material eruptivo provocando grandes desastres en la población, lo que motivó a tener actualizados los planes de emergencia de alerta temprana y como también existen personas que patrullan y monitorean el proceso eruptivo para alertar a las personas y los visitantes ante una erupción.

Tabla 70. Geosítio Ojo del fantasma

GS – 4	GEOSITIO	Ojo del fantasma				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación	Muy poca 3%	15% muy poca			
	Alteración de los recursos geológicos	3%	8% No respetar los senderos, desechos sólidos y derrumbos			
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana		15% Personas que se dirigen a los huertos agrícolas y ganaderos			
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso	Difícil	Moderado, vías carrosable hasta el inicio del sendere. Moderado a difícil sendero claramente definido con señalética informativa			
	Tamaño del área (sendero)		Extensamente grande aproximada mente entre 100 hectáreas.			
ENTORNO SOCIAL						
INTERACCIÓN SOCIAL	Tamaño de grupos		Grupos medianos, de 4 hasta 5 visitantes en mismo grupo los fines de semana.			
	Frecuencia de encuentros		Encuentros algo frecuentes no más de 5 grupos al día.			
ACTIVIDADES	Turísticas	*Montañismo *Camping especializado *Turismo especializado Trekking	*Montañismo *Senderismo *Camping *Cabalgatas *Geoturismo *Trekking *Fotografía			

GS – 4	GEOSITIO	Ojo del fantasma				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
			*Turismo medicinal *Observación de flora y fauna			
	<i>Locales/Culturales</i>	.	Ceremonias tradicionales, gastronómicas y danzas			
ENTORNO DE GESTIÓN						
INFRAESTRUCTURA	<i>Senderos</i>		Para visitar la el Ojo del fantasma existen dos senderos. ❖ el primer sendero por la parte de la parroquia El Altar, hasta la comunidad de Palictahua, sector del complejo Tambo Capil, donde empieza el senderos hacia el ojo del fantasma. ❖ El segundo sendero por la parroquia de Puela por el sector de Ipaguay , que toma una ruta de cascadas hacia el Ojo del Fantasma			
	<i>Tipo de terreno</i>		Hasta las comunidades en su mayoría son asfaltadas y un tramo se encuentra lastradas para todo tipo de vehículo. Los sendero son de tierra con presencia de rocas, pero en épocas de invierno se encuentran con presencia lodo			
	<i>Señalización</i>	Ninguna	Al inicio del sendero encontramos señalética informativa y orientativa, durante el sendero son muy pocas pero con información relevante			
	<i>Edificaciones</i>		El ojo del fantasma cuenta con un Complejo turístico Tambo Capil, en los últimos por el proceso eruptivo los administradores dejaron de funcionar y hoy se encuentra abandonado.			
	<i>Fuentes de agua disponibles</i>		Cuenta con fuentes hídricas pero no es tratada			
	<i>Saneamiento básico</i>		Cuenta con servicios sanitarios y agua pero no existe una persona encargada del control y mantenimiento.			
	<i>Alojamiento</i>		El geositio posee áreas para acampar			
	<i>Instalaciones</i>		Solo al principio del sendero existen instalaciones que cuentan con electricidad y comunicación. En la parte del ojo del fantasma no existe electricidad ni comunicación, por la razón de su distancia y su geografía.			
	<i>Residuos sólidos</i>		Durante el recorrido no existen recolectores en los senderos, solamente en los establecimientos al inicio del sendero.			

GS – 4	GEOSITIO	Ojo del fantasma				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>		Poco probable encontrar a personas de la secretaria de riesgos destinadas al control y monitores del proceso eruptivo.			
	<i>Encuentros con personal del área</i>		Medianamente probable que se encuentre con los dueños de las áreas agrícolas y ganaderas.			
	<i>Servicios complementarios</i>		Guías locales, alquiler de caballos y equipos para las actividades turísticas.			

El ojo del fantasma es uno de los geositorios más visitados por sus fuentes hídricas, minerales y el turismo medicinal, su entorno biofísico es uno de los más visitados, hoy en día se encuentra en un 15 % de su alteración de su vegetación, el principal factor ha sido el proceso eruptivo que ha ocasionado derrumbos y deslaves en los caminos ha generado cambios en la flora y fauna, en cuanto al recurso geológico es uno de los más afectados por las constantes lluvias que han ocasionado derrumbos y deslaves deteriorando las vertientes llegando a un punto de desaparecer, por lo que ciertos habitantes se organizan cada vez que se ocasiona estos fenómenos mediante mingas para habilitar los espacios destinados para las piscinas de agua termal.

El geositorio posee múltiples atractivos que diseñan un sistema de atractivos turísticos, lo que ha motivado a tener múltiples visitantes los fines de semana, por lo que la evidencia humana es muy frecuente ya se han personas de la localidad o visitantes, el sendero es moderado en ciertas partes se vuelve estrecho y poco difícil el acceso, la mayoría del sendero es de tierra con presencia de lodo y en ciertas partes con rocas.

El cuanto al entorno social del geositorio, tiene mucha afluencia de visitantes los fines de semana en grupos medianos hasta 5 personas, y muy frecuente desde las 9 am hasta las 4 pm aproximadamente, y dentro del geositorio se pueden realizar diferentes actividades que van con el entorno, montañismo, senderismo, trekking, fotografía, turismo medicinal y observación de flora y fauna, la mayor parte de los turistas acuden por las aguas termales que se ubican junto al atractivo del ojo del fantasma por sus propiedades curativas.

El entorno de gestión no cuenta con todos los servicios que anteriormente contaba el geositorio, durante el proceso eruptivo, la infraestructura se fue deteriorando por completo y el descuido de los pobladores ha ocasionado avería tanto a las edificaciones como a los senderos que hoy en día se aprecia con poca señalética informativa y orientativa, durante el recorrido no existe recolectores de desechos que eviten la contaminación por medios de ellos, en gran parte los senderos son de tierra y roca, pero en la parte alta por la humedad se observa la presencia de lodo, ya que todo este escenario existe grandes cantidades de fuentes hídricas, entre ellas están las minerales que son de origen volcánico y que la mayoría de los visitantes la toma como una fuente de agua para abastecerse ya que no cuenta con agua potable, los servicios de saneamiento solo existen al principio del sendero en el Complejo Tambo Capil, pero necesitan mantenimiento para su uso.

Tabla 71. Subzonificación geosítio Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886

GS – 5	GEOSITIO	Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
ENTORNO BIOFÍSICO						
GRADO DE NATURALIDAD	Alteración de la vegetación		Muy poca 10%	40% muy poca		
	Alteración de los recursos geológicos		Ninguna	5% Desechos sólidos y derrumbos		
OCUPACIÓN	Evidencia de actividad humana			15% Personas que se dirigen a los huertos agrícolas y ganaderos y transportistas ya que la antigua vía Baños cruza por las quebradas		
ALEJAMIENTO	Tipo de acceso		Poco difícil	Fácil, vías carrosable hasta las quebradas.		
	Tamaño del área (sendero)			Extensamente grande aproximada mente entre 20,000 hectáreas.		
ENTORNO SOCIAL						
INTERACCIÓN SOCIAL	Tamaño de grupos			Específicamente visitantes no se ha determinado son las personas que viajan o que utilizan la vía para Baños o Riobamba.		
	Frecuencia de encuentros			Encuentros algo frecuentes no más de 5 grupos al día.		
ACTIVIDADES	Turísticas		* Montañismo *Fotografía *Senderismo *Trekking	*Cabalgatas *Geoturismo *Montañismo *Senderismo *Fotografía		

GS – 5	GEOSITIO	Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886				
ENTORNOS	INDICADORES	CLASE DE ESCENARIOS				
		Prístino	Primitivo	Rustico natural	Rural	Urbano
			*Observación de flora y fauna	*Observación de flora y fauna		
	<i>Locales/Culturales</i>	.	Ninguna	Solo en la parroquia de Bilbao que se encuentra a unos		
ENTORNO DE GESTIÓN						
INFRAESTRUCTURA	<i>Senderos</i>			Cuenta con una carretera de segundo orden que atraviesa todas la quebradas, atravesando por la parroquia de Bilbao hasta el Cantón Baños		
	<i>Tipo de terreno</i>			Hasta la parroquia de Puela la vía es asfaltada y desde el límite de Bilbao la vie es lastrada.		
	<i>Señalización</i>		Ninguna	La señalética es escasa, solo existe al principio de la parroquia que da una información orientativa		
	<i>Edificaciones</i>		.	No cuenta con ninguna edificación, solo en la parroquia cuenta con una tienda de abastos de víveres de primera necesidad.		
	<i>Fuentes de agua disponibles</i>		-	Solo en la parroquia de Bilbao cuenta con agua potable en la quebrada no existe ningún servicio.		
	<i>Saneamiento básico</i>	-	-	Solo en la comunidad que se ubica a unos 2 Kms		
	<i>Alojamiento</i>	-	-	No cuenta con los servicios de alojamiento.		
	<i>Instalaciones</i>	.	.	No cuenta con instalaciones el geositios por estar alejado solo en la parroquia		
	<i>Residuos sólidos</i>	.	.	No existe ningún recolector en el geositios.		
PRESENCIA DE GESTIÓN	<i>Control y patrullaje</i>	.	-	El patrullaje es por personas de las comunidades que fueron capacitadas por la Secretaria de Gestión de Riesgo		
	<i>Encuentros con personal del área</i>		..	Es muy frecuente encontrar a personas de la Parroquia de Bilbao		
	<i>Servicios complementarios</i>		-	Solo en la parroquia posee animales de alquiler y guías locales		

La quebrada de Chontapamba se encuentra en el entorno Rustico natural con una leve tendencia al entorno Primitivo, es un sistema que se ha creado por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, por el constante desgaste de las lluvias y del material piroplástico, han diseñado grandes quebradas que empiezan desde lo más alto del volcán hasta sus faltadas, por eso su entorno biofísico se ha visto alterado por los factores eruptivos, que han ocasionado variación en la flora y fauna en un 40%, estos factores a influenciado cambios drásticos, provocando migraciones de las especies a lugares más seguros, pero la flora asido las más afectada por el material de lava y la ceniza, llegando a quemar sus follajes y en ciertos casos sus tallos .

Al ser una zona de riesgo el peligro volcánico es muy alto, ya que por muchos años las quebradas han trasladado el material eruptivo hasta el rio Chambo.

El recurso geológico no se ha visto alterado, mejor su valor a incrementado por la evidencia geológica que se encuentra y constantemente sigue apareciendo por las lluvias y el desgaste de las quebradas.

En el 2006 se registró unos de los fenómenos más altos en los últimos años, provocando abandono por los pobladores y perdidas económicas en la parroquia Bilbao, hoy en día se aprecia las viviendas abandonadas por algunos pobladores, en cierta parte algunos decidieron regresar y reconstruir lo que quedo de la erupción y se dedican a la agricultura y ganadería.

Las quebradas siempre ocasionan sierre en la vía antigua Riobamba-Baños, por las constantes lluvias producen lahares, dificultando el acceso de los vehículos, pero la maquinaria del Gobierno Municipal, es la encargada de habilitar el paso para los vehículos, este sistema está compuesto aproximadamente de 6 quebradas entre las más importantes abarcando una área aproximadamente de 2,000 hectáreas.

En cuanto al entorno social, los grupos de personas más frecuentes son los que viajan para Riobamba-Baños o viceversa, ya que utilizan esta vía para ahorrarse tiempo y dinero, como también se podrá encontrar a personas que se dirigen a la parroquia de Bilbao.

Al ser un geositios altamente vulnerable al proceso volcánico, las actividades identificadas son muy pocas como Trekking, montañismo, espeleología, observación de flora y fauna, las mismas que se pueden realizar solo cuando este declarado en alerta naranja para evitar los peligros volcánicos.

El entorno de gestión del geositios no es tan elevado por ser decretado como una zona de riego las inversiones son mínimas, solo en la parroquia cuenta con personas capacitada por la Subsecretaria de Gestión de Riesgo, son las encargadas de monitorear las actividades volcánica,

como también de activar el sistema de alarmas en caso de un proceso eruptivo, para evacuar a los pobladores, las edificación en el geosítio son escasas tanto de saneamiento, alojamiento señalética, recolectores de desechos, fuentes de agua no existe dentro del geosítio solo en la parroquia posee ciertas edificaciones que brindan servicios limitados como tiendas de abastos de víveres de primera necesidad.

El geosítio al estar dentro de la parroquia de Bilbao cuenta con un plan de evacuación actualizado por la secretaria de riesgos, que permite a la población contar con rutas de evacuación y traslado, como también con kit de primeros auxilios.

4. Gestión del área (geosítios) y escenarios en relación al turismo

a. Definición de experiencias exitosas

ROVAP nos ofrece las experiencias deseadas en cada uno de los escenarios que presentan los principales geosítios del Cantón, pero gracias al análisis de la demanda se considera las preferencias de los turistas que arriban a la provincia de Chimborazo para visitar el Geoparque Volcán Tungurahua mediante esto se sintetizó de la siguiente forma.

Tabla 72. Perfil de la demanda turística

Demanda	Rango de edad	Acompañamiento	Modalidad de turismo	Actividades turísticas	Tiempo	Servicios
LOCAL	19-30 años	Familia y Amigos	Principal	Principal	9-12 horas	Principal
			T. de Aventura	Senderismo		Alimentación
			Secundaria(s)	Secundaria(s)		Secundario(s)
			T. de Naturaleza T Cultural	*Ciclismo *Cabalgatas *Pesca re recreacional		*Transporte *Alquiler de equipos
NACIONAL	19-35 años	Familia y Amigos	Principal	Principal	1 día	Principal
			T. de Aventura	Senderismo		Alimentación
			Secundaria(s)	Secundaria(s)		Secundario(s)
			*T. de naturaleza *T. Comunitario	*Ciclismo *Montañismo		*Alojamiento *Guianza *Equipos
INTERNACIONAL	19-35 años	Amigos y Pareja	Principal	Principal	1-2 días	Principal
			T. de Aventura	Senderismo		Alojamiento
			Secundaria(s)	Secundaria(s)		Secundario(s)
			*T. de naturaleza *T. cultural	*Ciclismo *Montañismo		*Alimentación *Transporte *Guianza *Alquiler de equipos

Fuente: Autor

Los factores geográficos del cantón facilitan el desarrollo de múltiples actividades en diversos escenarios de los principales geositos de mayor relevancia, como se puede evidenciar en la tabla, está representada por turistas locales, nacionales e internacionales, esto ha motivado en su mayoría que sus modalidades se desarrollen en un entorno natural como preferencia el turismo de aventura y naturaleza acompañado del turismo cultural, y están acompañas por actividades que se enlazan a los modalidad determinadas por la demanda. Pero en cuanto al tiempo de estadía existe una diferencia muy marcada, ya que el lugar de procedencia es el principal factor que determina la contratación de los servicios y el tiempo de estadía.

De acuerdo a este resumen se analiza las experiencias deseas en la metodología de ROVAP con el estudio de la demanda, para determinar cuáles son las adecuadas de acuerdo a los escenarios, muchas de estas actividades se insertaran a las oportunidades que brinca el escenario que ofrece cada uno de los geositos de acuerdo a su indicadores que se estableció para cada entorno.

Tabla 73. Experiencias exitosas según la demanda turística

CONFRONTACIÓN SEGÚN ROVAP			
GEOSITIO	OPORTUNIDADES DEL ENTORNO	EXPERIENCIA DESEADA	EXPERIENCIA EXITOSA
Volcán Tungurahua	*Montañismo *Pesca recreacional *Senderismo *Geoturismo *Camping *Turismo especializado *Cicloturismo *Downhill *Cabalgatas *Avistamiento de flora y fauna *Fotografía	LOCALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas *Pesca recreacional	*Senderismo *Pesca recreacional *Cabalgatas *Fotografía
		NACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo *Pesca recreacional	*Senderismo *Montañismo *Pesca recreacional *Fotografía
		INTERNACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo *Montañismo *Fotografía
Volcán los Altares	*Montañismo *Senderismo *Cicloturismo *Trekking *Geoturismo *Turismo especializado *Pesca recreacional *Fotografía *Camping *Cabalgatas *Observación de flora y fauna	LOCALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas *Pesca recreacional	*Senderismo *Pesca recreacional *Cabalgatas
		NACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo *Montañismo (escalada en roca)
		INTERNACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo *Montañismo
Comunidad de Palictahua	*Montañismo *Senderismo *Geoturismo *Trekking *Camping	LOCALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas *Pesca recreacional	*Senderismo *Cabalgatas *Cicloturismo *Pesca recreacional

CONFRONTACIÓN SEGÚN ROVAP			
GEOSITIO	OPORTUNIDADES DEL ENTORNO	EXPERIENCIA DESEADA	EXPERIENCIA EXITOSA
	* Downhill * Cicloturismo * Pesca recreacional * Fotografía * Observación de flora y fauna	NACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo
		INTERNACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo *Montañismo
Ojo del fantasma	*Montañismo *Senderismo *Camping *Cabalgatas *Geoturismo *Trekking *Fotografía *Turismo medicinal *Observación de flora y fauna	LOCALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas	*Senderismo *Cabalgatas
		NACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo
		INTERNACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Montañismo	*Senderismo
Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886	*Cabalgatas *Geoturismo *Montañismo *Senderismo *Fotografía *Observación de flora y fauna	LOCALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas	*Senderismo *Cabalgatas
		NACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas	*Senderismo
		INTERNACIONALES	
		*Senderismo *Cicloturismo *Cabalgatas	*Senderismo

Fuente: Autor

Los entornos de cada geosítio nos permite identificar las oportunidades según el escenario donde se encuentren, estas actividades tienen cierta importancia en función de la demanda, dentro de estas actividades tenemos la pesca recreativa en los principales geosítios como el volcán Tungurahua, Los Altares, Comunidad de Palictahua, que poseen ríos de fuertes corrientes hídricas, habitados por la especie de trucha arcoíris y que se ha convertido en un atractivo de gran importancia por la demanda local, de esta manera se realizó la interpretación correspondiente mediante una confrontación entre las dos oportunidades tanto del entorno y el estudio de la demanda del Geoparque Volcán Tungurahua, para obtener entre las dos confrontaciones las actividades turísticas más idóneas con potencial de cada uno de los geosítios, ya que la mayoría de las actividades de la demanda local, nacional e internacional permanecen como exitosas en los entornos.

Tabla 74. Planta y facilidades turísticas disponibles en el cantón en torno a los servicios requeridos

GEOSITIO	EXPERIENCIA EXITOSA PARA EL VISITANTE	CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS DEMANDA			PLANTA TURÍSTICA			FACILIDADES TURÍSTICAS		
		LOCAL	NACIONAL	INTERNACIONAL	Alojamiento	Alimentación	Recreación	Guianza	Alquiler de equipos	Transporte
GS – 1	*Senderismo *Pesca recreacional *Cabalgatas *Fotografía	RANGO DE EDAD			-	-	X	X	-	X
		19-30	19-35	19-35						
GS – 2	*Senderismo *Cabalgatas *Pesca recreacional	ACOMPAÑAMIENTO			X	X	X	X	-	X
		Familia y amigos	Familia y amigos	Amigos y pareja						
GS – 3	*Senderismo *Cabalgatas *Cicloturismo *Pesca recreacional	TIEMPO			X	X	X	-	-	X
		Hasta 12 horas	Hasta 1 días	Hasta 2 días						
GS – 4	*Senderismo *Cabalgatas	SERVICIOS			-	-	X	X	-	-
		Alimentación, n Guianza	*Alimentación *Hospedaje *Guías	*Hospedaje *Alimentación *Transporte *Guianza *Alquiler de equipos						
GS-5	*Senderismo *Cabalgatas	MEDIOS DE COMUNICACIÓN			-	-	X	-	-	X
		*Televisión *Internet	*Internet *Familiares y amigos	*Internet *Guías Turísticas						

Fuente: Autor

La planta turística entorno a los geositorios del cantón, consiste una parte fundamental en el desarrollo de las actividades exitosas que ofrece cada uno de los geositorios, permite la satisfacción de las necesidades del visitante, gracias al análisis de la tabla anterior podemos verificar que no existe la disponibilidad de ciertos servicios, lo que dificulta el desarrollo de todas las actividades planteadas, pero en ciertos geositorios, la inversión de propietarios privados a beneficiado tanto para el desarrollo turístico como para satisfacer las expectativas de los visitantes.

b. Mapeo y sistematización de escenarios según entorno y actividades exitosas

El turismo dentro del cantón ha ido en incremento de forma paulatina, gracias a la inversión de las entidades públicas y privadas permitiendo el desarrollo de las modalidades turísticas, dentro de ellas se plantea el geoturismo como una modalidad de interpretación del patrimonio geológico vinculado con la parte natural y cultural, que permitirá dinamizar la economía de las comunidades afectadas por los procesos eruptivos en estos últimos años, gracias a la potencialidad del entorno se puede aprovechar mediante actividades exitosas en cada uno de los geosítios correspondientes al cantón, en la cual se analizó mediante una representación gráfica de las actividades y de los prestadores de servicios entorno a los geosítios.

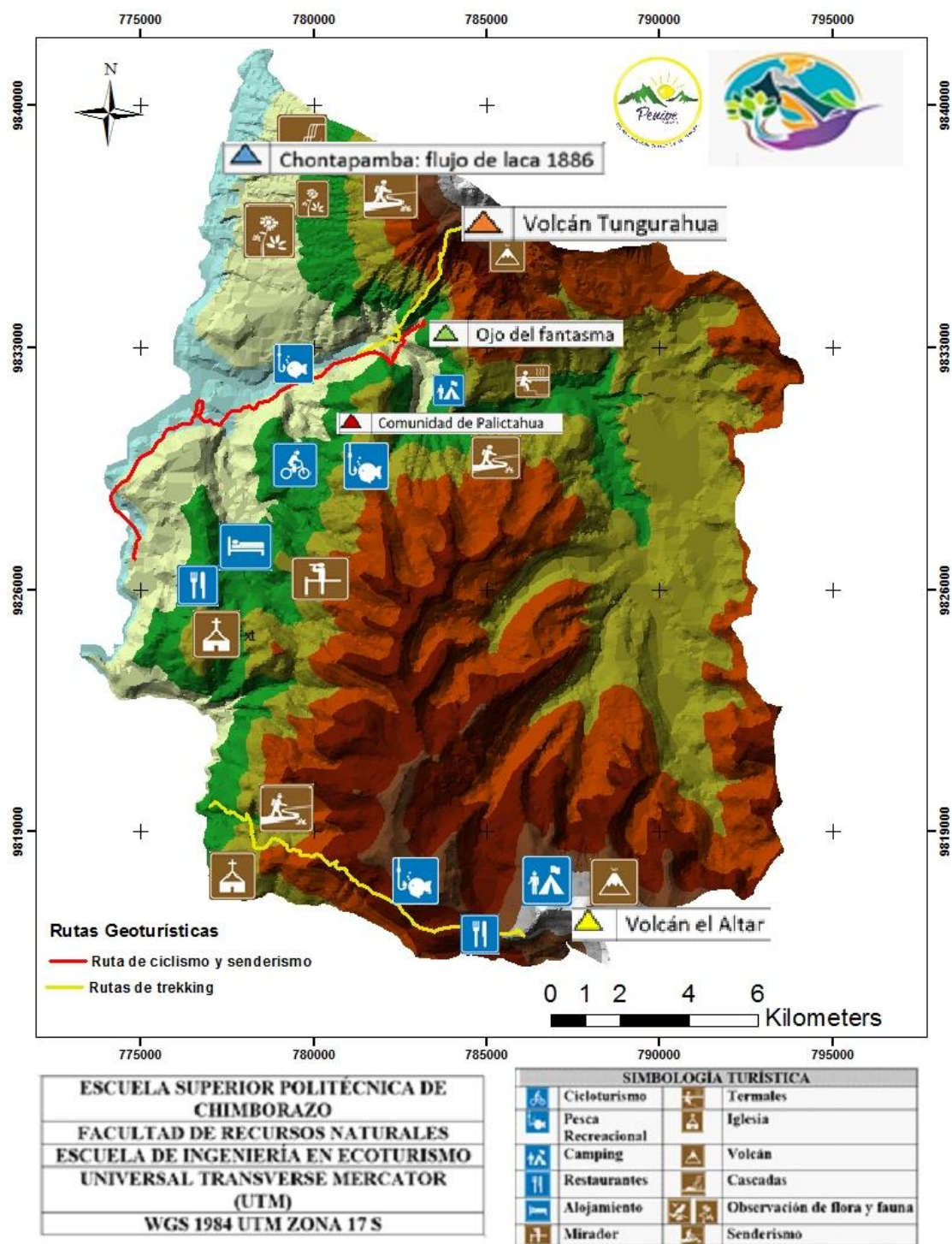


Figura 53. Mapa geoturístico del GPVT en lo que corresponde al cantón Penipe

5. Gestión de escenarios

El Geoparque Volcán Tungurahua es un modelo de desarrollo turístico que posee territorios dentro del cantón Penipe, pero en base a que es una nueva modalidad de turismo tanto para la población y los visitantes es necesario identificar las estrategias y lineamientos para el manejo adecuado de los geositos según el escenario en el que se encuentre.

De esta manera se procura identificar las estrategias según las oportunidades que ofrece el territorio, mediante el entorno social y los indicadores se establece una descripción de las instituciones o entidades que tengan en relación con los geositos, las mismas que permitan satisfacer las necesidades de los visitantes, como también estos indicadores permiten describir las debilidades y deficiencias que existen entorno a los geositos, estos aspectos a su vez nos permiten contribuir al ordenamiento de los visitantes y a disminuir las posibles falencias respecto a la deficiencia de servicios y actividades mediante una planificación que permita contribuir a mejorar los servicios y facilidades para los visitantes.

No todos los geositos cuentan con un plan de manejo de visitantes, solo en el geosito Los Altares cuenta con una oficina de guarda parques que controlan y monitorean las actividades, ya que solo un 6% pertenece del territorio cantonal pertenece al Parque Nacional Sangay, por lo cual cuentan con un registros de visitantes al inicio del sendero en la comunidad de Releche, pero en cambio en los demás geositos la Secretaria de Gestión de Riesgos capacitó a personas de las comunidades entorno a los geositos para alertar a las comunidades y a los visitantes ante una amenaza eruptiva, lo cual los convierte en actores potenciales en el manejo de visitantes y claves en el manejo de los geositos.

Un factor negativo que influye en el manejo de visitantes es que el personal tanto para el parque como en los geositos no se encuentra regularmente en ellos, lo que incrementa el factor de riesgo ante una amenaza eruptiva y alteración en los recursos.

En base a esta sistematización se planteó las estrategias y lineamientos en medida de ciertos factores que ofrecen los entornos, ya que no son los adecuados ante un manejo sostenible del recurso geológico y se destacó en las situaciones negativas que ofrece el entorno.

A continuación se establecieron las estrategias y lineamientos para el manejo y sistematizados en la siguiente tabla:

Tabla 75. Lineamientos y estrategias para el manejo turístico en base a situaciones negativas en los geositos

GEOSITIO	SITUACIÓN NEGATIVA	PROBLEMAS	CONDICIÓN DESEADA	LINEAMIENTOS	ESTRATEGIA	RESULTADO ESPERADO
Volcán Tungurahua El ojo del fantasma Quebrada Chontapamba	Comportamiento inadecuado del visitante dentro del entorno del geositio	Extracción de flora, fauna y material geológico	Conservación del recurso geológico y biológico	Diseñar señalética informativa para evitar la extracción de los recursos	Ubicar la señalética en puntos estratégicos para que los visitantes se puedan informar sobre la conservación de los recursos	Evitar la alteración de los recursos biológicos
				Informar al visitante sobre la conservación de los recursos mediante charlas o medios interpretativos (folletos, trípticos, volantes)	Capacitar a los guías o al personal que se encuentren a cargo de los visitantes para el manejo adecuado de los recursos	Crear conciencia en los visitantes para la conservación de los recursos
	Amenaza eruptiva	Caída de ceniza	Contar con un botiquín de primeros auxilios y rutas de movilización rápida. Facilitar créditos productivos a la población afectada.	Vinculación con instituciones de crédito (Cooperativa de Ahorro y Crédito 12 de Octubre y Banco del Estado)	Generar microcréditos para los pobladores afectados por el proceso eruptivo.	Participación de las entidades públicas y privadas para generar acuerdos económicos con la población
		Abandono por parte de los pobladores		Capacitación de primeros auxilios (Cruz Roja)	Informar a los pobladores sobre las amenaza y efectos del proceso eruptivo	Desenvolvimiento adecuado de las personas ante una erupción del volcán Tungurahua
					Identificar las posibles rutas de escape ante una erupción	Actualización constante de los planes de emergencia
					Instalar sistema de alerta temprana para evacuar a la pobladores y visitantes	Equipamiento con equipos de primeros auxilios para las personas y los visitantes
				Pérdidas económicas	Proyectos Productivos (Ministerio de Agricultura y Ganadería)	Desarrollar proyectos productivos factible entorno a las situaciones del territorio.
		Capacitar sobre actividades agrícolas y ganaderas para un mejor manejo				
	Escasas facilidades turísticas	No cuenta con señalética orientativa, ni informativa	Contar con la señalética adecuada, y recolectores de desechos dentro de los senderos. Capacitar a los guías en nuevas	<ul style="list-style-type: none">Facilitar facilidades turísticas para los visitantesPreparar guías con el conocimiento en el área turística	Implementar señalética y recolectores de desechos en los principales senderos	Senderos aptos para recibir a los turistas, si perjudicar su entorno.
		Dentro de los senderos no existe recolectores de desechos			Incentivar a los jóvenes de las comunidades a capacitarse como guías de turismo	Contar con servicios complementarios, que ayuden a tener una mejor experiencia de los visitantes

GEOSITIO	SITUACIÓN NEGATIVA	PROBLEMAS	CONDICIÓN DESEADA	LINEAMIENTOS	ESTRATEGIA	RESULTADO ESPERADO
		Pocos guías con muy poco conocimiento en el área	técnicas de Guianza		Establecer vínculos con entidades públicas para el desarrollo de facilidades y capacitaciones (MAE y MINTUR)	Servicios eficientes y de calidad regulados por una entidad pública.
Los Altares	Comporta-miento inadecuado del visitante	No cuenta con recolectores de basura en el sendero Apertura de nuevos de caminos y variación del sendero establecido.	Desarrollo de las actividades turísticas sin generar daño, ni alteraciones en los recursos, mediante una normativa que permita regular el manejo de los visitante de manera más eficiente	Vinculación interinstitucional (MAE- Dirección de Turismo del Cantón Penipe -GPVT) para el manejo de los geositos	Generar acuerdos para el manejo turístico coordinado del geositos que se encuentra dentro del Parque Nacional Sangay	Cooperación interinstitucional para el control y cuidado de visitantes en los geositos generando un comportamiento orientado a la normativa del área
		Presencia de grafitis en las formaciones geológicas		Comunicación de normativa al visitante	Informar al visitante sobre la disposición de la normativa establecida, mediante afiches y trípticos.	Conocimiento pleno del visitante sobre la normas de comportamiento, requerimientos y restricciones en el área
					Establecer puntos de vigilancia en el recorrido del geosito	
						Normar el número de visitantes al mismo tiempo en el geosito
		- Grupo máximo de 10 visitantes al mismo tiempo en un mismo grupo acompañados por un guía. - Max 10 visitantes por guía				
Comunidad de Palictahua	No existe una normativa para la protección de los geositos individuales	Dstrucción de los geositos	Protección de los geositos por parte de entidades públicas y propietarios de los terrenos donde se encuentra la	Conservación y protección de los geositos	Generar una ordenanza municipal que permita la conservación de los geositos	- Crear conciencia en la población sobre el valor geológico que poseen los geositos - Que las entidades públicas y privadas participen en la conservación y protección mediante la creación de una ordenanza
		Nuevas construcciones en lugares que fueron afectados por la lava				

GEOSITIO	SITUACIÓN NEGATIVA	PROBLEMAS	CONDICIÓN DESEADA	LINEAMIENTOS	ESTRATEGIA	RESULTADO ESPERADO
			evidencia geológica		Generar normativa para el manejo de los geositos	Contar con una normativa para el control de visita al geosito en donde incluya: horarios de visita al geosito, actividades permitidas, restricciones, requerimientos
		Desconocimiento por parte de la comunidad de aspectos de geo conservación		Información al visitante	Diseñar facilidades turísticas que permitan el desarrollo de nuevas actividades turísticas	Al desarrollar nuevas actividades, el número de visitantes incrementa, por lo tanto la comunidad participa mediante sus pequeños negocios (la economía se dinamiza)
		Actividades turísticas no controladas en torno al geosito			Comunicar al visitante sobre la normativa establecida para los geositos	Informar al visitante sobre horarios de ingreso, actividades permitidas, restricciones, recomendaciones durante la visita al geosito.

Fuente: Autor

C. DEFINIR EL MODELO DE MANEJO DEL GEOPARQUE VOLCÁN TUNGURAHUA

Al ser un territorio diverso, integrado por cinco cantones el Proyecto Volcán Tungurahua es un modelo de desarrollo turístico planificado de forma mancomunada abarcando dos provincias, por lo tanto cada territorio debe actuar de forma responsable, en este caso el cantón Penipe planifica un modelo de manejo para el desarrollo sustentables de los principales geositos, identificando cada una de las actividades exitosas.

El recurso geológico es el eje fundamental del proyecto, por lo tanto, es necesario contar con un plan de manejo, para un uso consiente y racional del recursos biológico y geológico, mediante la participación de las comunidades y visitantes, por lo que es necesario la actuación de entidades públicas para el control y monitoreo que estará a cargo del comité de gestión del Geoparque Volcán Tungurahua, el mismo que estará compuesto por representantes de los cinco cantones y será la entidad encargada del cumplimiento de la normativa generada para el visitante y el desarrollo de las actividades turísticas dentro de los geositos, actualmente existe un comité con los representantes de cada cantón que se describe en el siguiente orden:

- 1) Elegir el Presidente, Vicepresidente, Secretario y Delegado de Comunicaciones Externas desde entre los miembros
- 2) Elegir dos delegados como Presidente y Secretario de cada una de las tres comisiones (6) de entre los miembros: a la comisión de Geo-ciencias y Educación (GES), a la Comisión de Interpretación e Inversión Turística Responsable, TICS e innovación (TRI4) y a la Comisión de Representación Comunitaria, Promoción y Preservación de la Identidad y los Saberes Artesanales (RISA).
- 3) Nombrar al geólogo residente
- 4) Nombrar a la OGD y a sus miembros.
- 5) Aprobar el Plan Anual de Desarrollo del Proyecto Geoparque además del Plan Marco Quinquenal de Desarrollo e inversión.
- 6) Establecer la financiación requerida para cumplir con los contratos de la OGD (\$120.000), para las reuniones de las Comisiones y fuentes de financiación y cooperación para visitas programadas de miembros de la red y actividades claves de networking.
- 7) Nombrar a los miembros contribuyentes de las tres comisiones de asesoramiento (min. 6 y max. 10 personas). Estos puestos son honoríficos, es decir, sin sueldo, con responsabilidades y con prioridad estipulada.
- 8) Promover todos los acuerdos y actividades necesarias para cumplir con los programas y proyectos diseñados y la inversión requerida para mejorar y preservar la interpretación y salvedad

de las características socio-ambientales y geológicas dentro del Proyecto Geoparque Volcán Tungurahua para el crecimiento y desarrollo sostenible de la zona, a través del estímulo a la empresa privada en forma de PYMES para así garantizar el bienestar sostenido de las comunidades (indígenas, rurales y urbanas). Se prevé desarrollos satelitales para los otros cantones en los alrededores que pueden solicitar entrar en la configuración del Proyecto Geoparque (según las condiciones establecidas por el Comité a ese efecto).

9) Producir junto a las comisiones y aprobar el Manual de Inversión Responsable y otros manuales estratégicos de desarrollo.

10) Nombrar a la persona de contacto con la ONU desde entre los miembros y la Delegación que viaja en caso de las representaciones obligatorias del Geoparque.

Mediante una evaluación del potencial turístico y geológico llevado a cabo en los geositos, ya que no todos cuenta con un plan de manejo de visitantes que se adapte a su realidad, se vio la necesidad de aplicar el ROVAP, que es una herramienta de planificación adoptada por el Ministerio del Ambiente para la gestión y ordenamiento turístico en áreas protegidas. Mediante esta herramienta se identificó los indicadores que influyen en los geositos, mediante los escenarios de sus entornos, identificando las situaciones negativas presentes, para luego analizar cada una de las situaciones y plantear sus lineamientos y estrategias para el manejo turístico, en este contexto a continuación se presenta un modelo de manejo turístico en el Geoparque Volcán Tungurahua considerando lo anteriormente señalado.

1. Modelo de manejo estratégico en los geositos

El geoturismo es actividad reciente dentro del cantón Penipe que por su naturaleza promueve la conservación del recurso geológico, pero que por el incremento de visitantes ha generado aspectos negativos como: el incremento de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, la extracción del recursos biológico y geológico, actividades descontroladas como senderos alternativos o zonas de acampar improvisadas, falta de recolectores de desechos en los atractivos, falta de comunicación y control de las actividades y visitantes, esto exige generar un plan de manejo para los 5 geositos potenciales establecidos, en los que se priorizó mediante una evaluación que permitió identificar el potencial de cada uno, 4 de ellos comparten la parroquias Bilbao, Puela y el Altar, mientras que el geosito volcán el Altar se encuentran en la parroquia La Candelaria dentro del Parque Nacional Sangay, el mismo posee un sistema de manejo de visitantes determinado por el Ministerio del Ambiente para el control y monitoreo de las actividades, por lo que se planteó un modelo de manejo turístico para los geositos de mayor interés, mediante la metodología de ROVAP, la cual permitió identificar sus debilidades, mediante los indicadores según el escenario que poseen los 3 entornos, biofísico, social y de gestión.

Al tener dos atractivos de jerarquía III, el interés turístico y geológico es elevado, por lo tanto la planta turística ha mejorado en ciertos aspectos gracias la inversión de entidades públicas y privadas, pero en cierta manera algunos aspectos negativos han provocado el abandono de instalaciones llegando al punto de destruirse por el proceso eruptivo, pero en cambio para los visitantes a generado cierto interés, actualmente se puede apreciar pequeños negocios de alimentación con comida típica del lugar (tortillas de maíz), por lo que es necesario contar con un plan de manejo de visitantes para los geositos para evitar alteración en los entornos, esto conllevó a identificar el perfil del visitantes local, nacional, internacional, generando una comparación entre las actividades deseas por el visitante y de los geositos, dando como resultado actividades exitosas para cada uno de ellos.

En los geositos establecidos con mayor interés y potencial se identificaron actividades exitosas gracias a sus escenarios y entornos. mediante la experiencia deseada del visitante, entre ella está el senderismo, montañismo y ciclismo y en menor medida se encuentra la pesca recreacional y la observación de la flora y fauna acompañado de la interpretación de los procesos geológicos y la fotografía, tornando necesario el desarrollo de una normativa para cada uno de las actividades que el visitante pueda desarrollar dentro de los geositos, generando un manejo adecuado de los geositos y de los visitantes, permitiendo establecer una sostenibilidad entre el recurso geológico, biológicos y turístico.

a. Crear una ordenanza para la conservación de los geositos pertenecientes al cantón Penipe

La conservación de los recursos bilógicos y geológicos dependerá de la participación activa de la población y de entidades públicas y privadas, por lo tanto es necesario generar una ordenanza municipal, emitida por el Concejo Municipal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, enfocada a la geo conservación y que aplique a toda la población, cuya aplicación y cumplimiento sea de carácter obligatorio para los ciudadanos de un cantón.

b. Implementación de normativa para los geositos de visita del Geoparque Volcán Tungurahua

Mediante el desarrollo de ésta investigación se ha elaborado una normativa la misma que presenta estrategias y lineamientos para el adecuado manejo turístico en actividades que actualmente se desarrollan entorno a sus geositios, así como en actividades turísticas potenciales tomando en consideración las oportunidades de cada escenario.

1) Normativa general para visitantes del Geoparque Volcán Tungurahua

Aplica estrictamente para la visita a los geositios, la misma que ayudará a su correcto manejo turístico y el desarrollo de las actividades de las operadoras, visitantes y gestores de las actividades turísticas según el detalle a continuación:

Para operadoras turísticas

- 1.** El ingreso a los geositios debe realizarse exclusivamente por sitios autorizados y debidamente identificados de 08h00 a 10h00 am, ya que muchos de ellos toma más tiempo de lo prevista al regreso
- 2.** Verificar que no se encuentre bajo amenaza por el volcán Tungurahua (ya alerta Amarilla significa riesgo)
- 3.** Contar con el botiquín de primeros auxilios (mascarillas, pañuelo, agua y gafas)
- 4.** En caso que se encuentre en erupción cancelar todo tipo de actividad programa
- 5.** En caso de estar erupción volcánica seguir las rutas de evasión más cercanas hasta los centro de evacuación
- 6.** Registrar su visita para el ingreso al geositio en la dirección de turismo del cantón
- 7.** Contar con el listado de visitantes y las personas encargadas de desarrollar las actividades
- 8.** Contar con los permisos legales de funcionamiento
- 9.** Toda la basura generada durante su visita al geositio deberá ser depositada respectivamente en puntos establecidos para dicho fin
- 10.** Respetar los senderos debidamente delimitados para la visita al geositio y para el desarrollo de actividades turísticas

Para visitantes

1. El ingreso a los geositos debe realizarse exclusivamente por sitios autorizados y debidamente identificados de 08h00 a 10h00 am, ya que muchos de ellos toma más tiempo de lo prevista al regreso
2. Si su ingreso al área no está en el horario establecido exclusivamente para la práctica de montañismo, camping o investigación se deberá informar con anticipación mediante el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB) manejado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) disponible en línea.
3. Verificar que no se encuentre bajo amenaza por el volcán Tungurahua (ya alerta Amarilla significa riesgo)
4. Contar con el botiquín de primeros auxilios (mascarillas, pañuelo, agua y gafas)
5. En caso que se encuentre en erupción cancelar todo tipo de actividad programa
6. En caso de estar erupción volcánica seguir las rutas de evasión más cercanas hasta los centro de evacuación
7. Registrar su visita para el ingreso al geosito en la dirección de turismo del cantón
8. No ingresar al área si se encuentra bajo los efectos de alcohol u otras sustancias estupefacientes
9. No ingresar al área bebidas alcohólicas ni fumar
10. No ingresar con armas
11. El desarrollo de actividades turísticas debe realizarse bajo principios técnicos de acuerdo a la tipología de actividad y contar con el acompañamiento de un guía competente
12. El equipo técnico necesario para el desarrollo de actividades turísticas debe estar en óptimas condiciones para salvaguardar la integridad del participante
13. El uso de equipo y vestimenta debe estar acorde a la actividad turística a realizar
14. Solicitar información turística sobre el geosito y sobre actividades turísticas a realizar en su visita
15. Toda la basura generada durante su visita al geosito deberá ser depositada respectivamente en puntos establecidos para dicho fin
16. Respetar los senderos debidamente delimitados para la visita al geosito y para el desarrollo de actividades turísticas
17. Bajo ninguna circunstancia realizar recorridos fuera del área definida o hacia lugares remotos
18. El número máximo de visitantes por grupo para recorrer el geosito es de 15 personas
19. Si su visita al geosito es con el acompañamiento de más de diez personas requiere contratar un guía local para el recorrido
20. Bajo ninguna circunstancia está permitido capturar, alimentar y/o manipular a los animales que habitan en el área
21. Bajo ninguna circunstancia está permitido cortar, extraer especies de flora existentes en el área

22. Bajo ninguna circunstancia está permitido extraer o alterar recursos geológicos presentes en el área

Gestores

- 1.** El ingreso a los geositios debe realizarse exclusivamente por sitios autorizados y debidamente identificados de 08h00 a 10h00 am, ya que muchos de ellos toma más tiempo de lo prevista al regreso
- 2.** Verificar que no se encuentre bajo amenaza por el volcán Tungurahua (ya alerta Amarilla significa riesgo)
- 3.** Contar con el botiquín de primeros auxilios (mascarillas, pañuelo, agua y gafas)
- 4.** En caso que se encuentre en erupción cancelar todo tipo de actividad programa
- 5.** En caso de estar erupción volcánica seguir las rutas de evasión más cercanas hasta los centro de evacuación
- 6.** Al momento de realizar salidas comunicar y registrar su salida a las personas encargadas en ese momento.
- 7.** No ingresar al área si se encuentra bajo los efectos de alcohol u otras sustancias estupefacientes
- 8.** No ingresar al área bebidas alcohólicas ni fumar
- 9.** No ingresar con armas
- 10.** Contar con equipo técnico necesario para el desarrollo de actividades turísticas debe estar en óptimas condiciones para salvaguardar su integridad
- 11.** El uso de equipo y vestimenta debe estar acorde a la actividad turística a realizar
- 12.** Toda la basura generada durante su visita al geosítio deberá ser depositada respectivamente en puntos establecidos para dicho fin
- 13.** Respetar los senderos debidamente delimitados para la visita al geosítio y para el desarrollo de actividades turísticas
- 14.** Bajo ninguna circunstancia realizar recorridos fuera del área definida o hacia lugares remotos
- 15.** Verificar siempre el número máximo de visitantes por grupo para recorrer el geosítio es de 15 personas
- 16.** Verificar si la visita a los geosítio es con el acompañamiento de más de diez personas requiere contratar un guía local para el recorrido
- 17.** Vigilar actividades negativas como capturar, alimentar y/o manipular a los animales que habitan en el área
- 18.** Monitoria actividades negativas como cortar, extraer especies de flora existentes en el área
- 19.** Verificar las actividades negativas como extracción o alteración recursos geológicos presentes en el área

c. Normativa para las actividades turísticas a desarrollarse entorno a los geositios del Geoparque Volcán Tungurahua

Aplicar estrictamente el desarrollo de actividades turísticas en torno a los geositios, la misma ayudará al correcto manejo turístico

1) Senderismo

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geositios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
5. No variar el sendero delimitado para la visita al geositio
6. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
7. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
8. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
9. Llevar una mochila con accesorios de respaldo como botiquín de primeros auxilios, linterna, y si es posible un radio handy
10. Informar al personal del área el recorrido a realizar
11. No extraer ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geositio
12. No alterar ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geositio
13. Realizar un calentamiento previo antes de iniciar con la caminata
14. Considerar el tiempo disponible y el tiempo requerido para el desarrollo de la actividad

2) Montañismo

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geositios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
5. No variar el sendero delimitado para la visita al geositio

6. Establecer rutas aéreas o hitos recordatorios.
7. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
8. Establecer paradas técnicas como descanso
9. Si es posible contar con un GPS para establecer los hitos
10. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
11. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
12. Contar con una carpa de 4 estaciones
13. Llevar una mochila que contengan ayudas visuales y otros tipos de apoyo: guías de campo, binoculares, fotos y cartas cartográficas.
14. Nunca olvide el botiquín de primeros auxilios
15. Llevar una mochila con accesorios de respaldo como botiquín de primero auxilios, linterna, y si es posible un radio handy
16. Informar al personal del área el recorrido a realizar
17. No extraer ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
18. No alterar ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
19. Realizar un calentamiento previo antes de iniciar con la caminata
20. Considerar el tiempo disponible y el tiempo requerido para el desarrollo de la actividad

3) Cicloturismo

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geosítios
2. Realizarlo estrictamente con el acompañamiento de un guía especializado o mediante una operadora turística
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Si el cicloturismo va a ser realizada con fines deportivos al menos un participante deberá presentar una credencial que certifique tener experiencia en la actividad y estará a cargo del grupo
5. Los participantes y/o guía deberán tener un conocimiento básico de primeros auxilios
6. Los participantes y/o guía deberán tener un conocimiento básico de mecánica orientada a bicicletas
7. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
8. Usar en lo posible ropa refractiva o con colores llamativos considerando la nubosidad presente

9. Disponer de una bicicleta con características orientadas al ciclismo de montaña (al menos suspensión delantera y frenos de disco)
10. Disponer de un kit de mecánica básica para el desarrollo de la actividad (parches, bomba de aire, corta cadena, llaves de tuercas, hexagonales, llanta y tubo extra)
11. Usar kit de protecciones básico por cada participante (casco, gafas, guantes, rodilleras, espinilleras)
12. No variar el sendero delimitado para la visita al geosítio
13. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
14. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
15. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
16. Informar al personal del área el recorrido a realizar
17. No extraer ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
18. No alterar ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
19. Realizar un calentamiento previo antes de iniciar con la actividad
20. Considerar el tiempo disponible y el tiempo requerido para el desarrollo de la actividad
21. Contar con el apoyo de un carro de acompañamiento a fin de resguardar la integridad de los participantes y de brindar asistencia mecánica o auxilio en caso de emergencia
22. El guía deberá mantener comunicación con el carro de acompañamiento vía radios intercomunicadores

4) Observación de flora, fauna y procesos geológicos

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geosítios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
4. Considerar usar ropa de colores neutros
5. No variar el sendero delimitado para la visita al geosítio
6. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
7. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
8. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
9. Llevar una mochila con accesorios de respaldo como botiquín de primeros auxilios, linterna, y si es posible un radio handy

10. Informar al personal del área el recorrido a realizar
11. No extraer ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
12. No alterar ningún recurso biológico/geológico que se encuentran presentes durante su visita al geosítio
13. Realizar un calentamiento previo antes de iniciar con la caminata
14. Considerar el tiempo disponible y el tiempo requerido para el desarrollo de la actividad

5) Cabalgatas

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geosítios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
5. No variar el sendero delimitado para la visita al geosítio
6. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
7. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
8. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
9. Revisar con el guía, que el equipo de montura del caballo este en la posición correcta
10. Contarle al guía si ha tenido experiencia montando caballo o es su primera vez
11. Realizar una prueba para que tenga coordinación con el caballo
12. Pedirle su explicación al guía para respectivo manejo del caballo
13. Contar con un equipo de primeros auxilios

6) Pesca deportiva

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geosítios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista

5. No variar el sendero delimitado para la visita al geosítio
6. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
7. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
8. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
9. Verificar el tipo de clima que se encuentre durante la fecha establecida
10. Evitar pescar cuando los ríos se encuentren con fuertes caudales (crecido o desbordados)
11. Está prohibido pescar con red o trasmayo o con alguna sustancia química
12. Está permitido pescar con caña y sedal (hilo o nailo) con carnada (lombrices, saltamontes, mariposas, y señuelos)
13. Utilizar anzuelos no tan afilados para evitar daños internos en las truchas pequeñas
14. Está permitido pescar truchas a partir de los 20 cm hasta un kilo por persona
15. Evitar dejar restos del sedal en los ríos
16. Evitar el mínimo contacto con las truchas pequeñas
17. Contar con un equipo de primeros auxilios

7) Fotografía

1. Considerar la normativa general para los visitantes a geosítios
2. Realizarlo de preferencia con el acompañamiento de un guía local y en el horario establecido
3. Conocimiento del nivel físico y técnico requerido para el desarrollo de la actividad
4. Usar en lo posible ropa adecuada para la actividad (térmica e impermeable), y protección para la radiación solar, tanto para el cuerpo como para la vista
5. No variar el sendero delimitado para la visita al geosítio
6. Contar con un mapa/topo de la ruta a visitar
7. Llevar hidratación, mínimo un litro por participante
8. Llevar alimentación considerando el tiempo para la actividad
9. Llevar todo el equipo disponible para realizar la actividad, cubierto de material impermeabilizante
10. Evitar llevar equipo reflectante ya que produce estrés en las especies de fauna
14. Contar con un equipo de primeros auxilios

d. Definir lineamientos y estrategias de manejo turístico en torno a los geosítios del Geoparque Volcán Tungurahua

Las condiciones de los geositos se definirá por medio del cumplimiento de la normativa y la creación de una ordenanza que permita la geoconservación de los mismo, también dependerá de los visitantes cumplir con todas las condiciones requeridas en el entorno para evitar daños, mediante un análisis de todos los indicadores que se presentó en ROVAP y la experiencia deseada por el estudio de mercado, se analizó cada uno de ellas mediante las condiciones que ofrece el entorno, se planteó una normativa para ejecutarse dentro de los geositos.

El geoturismo es una alternativa para el desarrollo turístico, siempre y cuando este encaminado a la geoconservación y a la sostenibilidad de los recursos de la mancomunidad, será el organismo gestor para el manejo de los geositos que incluyen en el cantón Penipe, por lo tanto cada cantón debe plantear su plan de manejo identificando sus debilidades y fortalezas.

Los 5 geositos poseen ciertas condiciones que limitan el desarrollo de las actividades y servicios, muchos de ellos no cuenta con facilidades o instalaciones requeridas para satisfacer las necesidades de los visitantes, entorno a estas condiciones se identificó cada uno de las falencias como problema, mediante estas factores se diseñó los lineamientos y estrategias para el mejoramiento de las condiciones y facilitar un manejo adecuado de los recursos, mediante un plan de manejo de los visitantes y una normativa que regule las actividades mediante la participación de la población y entidades públicas y privadas.

Los lineamientos y estrategias constituirán la base del manejo de los geositos permitiendo desarrollar condiciones óptimas para los visitantes y disminuyendo sus debilidades, mediante la actuación de organismos públicos y la población quienes serán los potenciales actores en el manejo de los recursos bilógicos y geológicos de esta manera se propone la siguiente matriz de los cinco geositos en el cantón.

Tabla 76. Lineamientos y estrategias de manejo turístico de geositos del Geoparque Volcán Tungurahua

LINEAMIENTOS	ESTRATEGIA	RESULTADO ESPERADO
Informar al visitante sobre la conservación de los recursos mediante charlas o medios interpretativos (folletos, trípticos, volantes)	Capacitar a los guías o la personal que se encuentren a cargo de los visitantes para el manejo adecuado de los recursos	Crear conciencia en los visitantes para la conservación de los recursos geológico
Diseñar señalética informativa para evitar la extracción de los recursos	Ubicar en puntos claves la señalética para que los visitantes se puedan informar sobre la conservación de los recursos	Evitar la alteración de los recursos biológicos
Vinculación con instituciones de crédito (Cooperativa de Ahorro y Crédito 12 de Octubre y Banco del Estado)	Generar microcréditos para los pobladores afectados por el proceso eruptivo.	Participación de las entidades públicas y privadas para generar acuerdo económicos con la población
Capacitación de primeros auxilios (Cruz Roja)	Informar a los pobladores sobre las amenaza y efectos del proceso eruptivo	Desenvolvimiento adecuado de las personas ante una erupción del volcán Tungurahua
	Identificar las posibles rutas de escape ante una erupción	Actualización constante de los planes de emergencia
	Instalar sistema de alerta temprana para evacuar a la pobladores y visitantes	Equipamiento con equipos de primeros auxilios para las personas y los visitantes
Proyectos Productivos (Ministerio de Agricultura y Ganadería)	Desarrollar proyectos productivos factibles con el entorno a las situaciones del territorio.	Vinculación de entidades publicas
	Capacitar sobre actividades agrícolas y ganaderas para un mejor manejo	
Mejorar las facilidades turísticas para los visitantes	Implementar señalética y recolectores de desechos en los principales senderos	Senderos aptos para recibir a los turistas, si perjudicar su entorno.
	Incentivar a los jóvenes de las comunidades a capacitarse como guías de turismo	Contar con servicios complementarios, que ayuden a tener una mejor experiencia de los visitantes
Preparar guías con el conocimiento en el área turística	Establecer vínculos con entidades públicas para el desarrollo de facilidades y capacitaciones (MAE y MINTUR)	Servicios eficientes y de calidad regulados por una entidad pública.
Vinculación interinstitucional (MAE- Dirección de Turismo del Cantón Penipe -GPVT) para el manejo de los geositos	Generar acuerdos para el manejo turístico coordinado del geositos que se encuentra dentro del Parque Nacional Sangay	Cooperación interinstitucional para el control y cuidado de visitantes en los geositos generando un comportamiento orientado a la normativa del área
Comunicación de normativa al visitante	Informar al visitante sobre la disposición de la normativa establecida, mediante afiches y trípticos	Conocimiento pleno del visitante sobre la normas de comportamiento, requerimientos y restricciones en el área

	Establecer puntos de vigilancia en el recorrido del geositio	Punto de vigilancia al inicio y al final del sendero para el control de la seguridad y comportamiento de los visitantes
Conservación y protección de los geositios	Normar el número de visitantes al mismo tiempo en el geositio	Grupo máximo de 10 visitantes al mismo tiempo en un mismo grupo acompañados por un guía. Max 10 visitantes por guía
		Crear conciencia en la población sobre el valor geológico que poseen los geositios
	Generar una ordenanza municipal que permita la conservación de los geositios	Que las entidades públicas y privadas participen en la conservación y protección mediante la creación de una ordenanza
	Generar normativa para el manejo de los geositios	Contar con una normativa para el control de visita al geositio en donde incluya: horarios de visita al geositio, actividades permitidas, restricciones, requerimientos
Información al visitante	Diseñar facilidades turísticas que permitan el desarrollo de nuevas actividades turísticas	Al desarrollar nuevas actividades, el número de visitantes incrementa, por lo tanto la comunidad participa mediante sus pequeños negocios (la economía se dinamiza)
	Comunicar al visitante sobre la normativa establecida para los geositios	Informar al visitante sobre horarios de ingreso, actividades permitidas, restricciones, recomendaciones durante la visita al geositio

VII. CONCLUSIONES

- El cantón Penipe posee 12 geositos de interés geológico y turístico, en su mayoría son recursos naturales, pero analizando la información se agregó 3 geositos (Ojo del Fantasma, Rio Puela y las Aguas termales) registrados con un alto valor geológico y turístico dentro del primer documento planteado como dossier el proyecto Geoparque Volcán Tungurahua.
- De los 15 geositos que posee el cantón, cinco cumplen con las condiciones para el desarrollo de la metodología: Volcán Tungurahua, Volcán El Altar, Comunidad de Palictahua, Ojo del Fantasma, Quebrada de Chontapamba, flujo de lava de 1886, no todos poseen el mismo potencial geológico y turístico, por lo que se realizó una evaluación mediante su valor intrínseco, potencial de uso y necesidad de protección.

La mayoría de los geositos no poseen las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades turísticas, en el caso de la comunidad de Palictahua y volcán El Altar, poseen instalaciones básicas para satisfacer ciertas necesidades de los visitantes, en cambio en los demás no cuentan con servicios y una entidad para el manejo adecuado de los geositos.

Algunos factores negativos han provocado deterioro en las instalaciones y en los geositos, esto se debe a la falta de interés por parte de los pobladores y al proceso eruptivo, todo esto, ha generado abandono y pérdida del recurso geológico.

El desarrollo de los servicios turísticos dentro del cantón ha ido creciendo gracias a la inversión de propietarios privados y al mejoramiento de los servicios básicos por parte del gobierno cantonal, en su mayoría son para recreación y alimentación, pero en la parroquia Bilbao, la planta turística aún es escasa y al ser una zona de riego no es aconsejable invertir ahí.

El perfil de los turistas local, nacional e internacional esperado son mayormente jóvenes entre 19 y 35 años que poseen buenas condiciones físicas para realizar actividades que están relacionadas con el turismo de aventura y naturaleza como senderismo, montañismo y cicloturismo, ocasionalmente se podría vincular con actividades culturales, en su mayoría prefiere los servicios de alimentación y transporte, sin embargo, dependerá de su procedencia y su disponibilidad de tiempo para la estadía

dentro de los geositos al momento de contratar otros servicios. Para informarse sobre destinos turísticos lo realizan consultando información disponible en la web.

- Mediante el instrumento de ROVAP que se aplicó a los principales geositos potencialmente turísticos y geológicos se determinó que el “volcán Tungurahua” se encuentran en el escenario primitivo con una leve tendencia a rústico natural, el “volcán el Altar” se encuentra en el escenario primitivo con una leve tendencia a prístino, la “comunidad de Palictahua” se encuentra en escenario rústico natural, el geosito “Ojo del fantasma” se encuentra en el escenario primitivo con una leve tendencia a prístino y por último el geosito “quebrada de Chontapamba - flujo de lava de 1886” se encuentra en el escenario primitivo con una leve tendencia a rústico natural.

Las actividades identificadas como exitosas en los geositos son: senderismo, cicloturismo, montañismo, cabalgatas, pesca deportiva y fotografía, estas permitirán generar una geoconservación entre el visitante y los recursos. Cabe indicar que fue necesario descartar aquellas actividades cuya práctica podría perjudicar el entorno.

- Quienes desarrollen cada una de las actividades que resultaron exitosas deberá cumplir estrictamente las normas de operación, estas deberán regir el comportamiento de los visitantes y entes locales a cargo, esto en procura de mantener la seguridad, evitar generar daños al entorno y promover una conciencia de respeto entre la naturaleza y las personas.

La geoconservación es uno de los pilares más importantes en el desarrollo del Geoparque Volcán Tungurahua, por lo tanto, sus geositos son el principal componente dentro del proyecto, por lo que se plantea una ordenanza de conservación en la que dependerá de la actuación de todas las entidades públicas y privadas, estas Ordenanzas serán desarrolladas por el Consejo Municipal del cantón Penipe como una estrategia de geoconservación de los principales geositos mediante la participación activa de todas las personas y comunidades.

Se concluye que para desarrollar las actividades planteadas de manera exitosa, se deberá contar con todas las 19 estrategias planteadas para el mejoramiento que permita satisfacer las necesidades de los turistas.

VIII. RECOMENDACIONES

- El cantón Penipe posee un extenso potencial geológico, por lo que se recomienda analizar toda la información del inventario turístico que posee a nivel cantonal para identificar otros geositos que permitan aportar información geológica y diversificar la oferta planteada.
- Es imprescindible dotar de todas las facilidades básicas a los principales geositos que poseen alto valor turístico y geológico para evitar alteración en el entorno y disminuir las actividades que generen aspectos negativos en los geositos.
- Implementar señalética interpretativa en los geositos que aporten de manera informativa, orientativa y restrictiva en todos los puntos de encuentro que se establezcan para los visitantes.
- Informar a la población sobre el valor geológico que posee cada uno de los geositos y como se puede complementar con las actividades turísticas generando una alternativa para el desarrollo económico.
- Para el diseño de actividades o paquetes turísticos es necesario considerar el perfil de la demanda del Geoparque Volcán Tungurahua que se identificó.
- Controlar el desarrollo de actividades turísticas entorno a los geositos considerando las modalidades turísticas permitidas en base a su subzonificación.
- Actualizar el catastro sectorial, ya que en los últimos años la planta turística se ha incrementado y ha ido mejorando en ciertas partes del cantón.
- Es fundamental generar una ordenanza por parte del GAD Municipal del cantón Penipe, que permita la conservación de los geositos en su totalidad.
- Será trascendental actualizar y mantener informada a la población sobre los planes de emergencia, ante un proceso eruptivo.

IX. RESUMEN

La presente investigación propone: establecer lineamientos y estrategias para el adecuado manejo turístico en el Geoparque Volcán Tungurahua, en el territorio correspondiente al cantón Penipe; en primera instancia se desarrolló la evaluación del potencial geo-turístico cantonal, que consistió en la identificación de los geositos y los atractivos turísticos, entre ellos se pudo contar con 15 geositos de interés geológico y turístico, para realizar la correspondiente caracterización, evaluación y priorización de 5 geositos de mayor importancia. mediante el estudio de la demanda se pudo identificar el perfil del potencial visitante del geoparque tanto local como nacional e internacional, generando las principales actividades que fueron considerados para el análisis de los factores de la infraestructura turística y organismos especializados en el desarrollo de todas las actividades turísticas en el cantón, también se aplicó a cada uno de los geositos de mayor importancia la metodologías ROVAP (Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas) propuesta por el Ministerio de Turismo, la misma se consideró para desarrollar el estudio técnico para el manejo turístico, en la que se identificó y se analizó cada uno de los entornos y sus principales escenarios, tanto su entorno biofísico, social y de gestión, que permitió una comparación interpretativa entre las actividades dadas por el estudio de la demanda y por las actividades identificadas en los entornos, como resultado tenemos actividades aptas para cada escenario aprovechando las oportunidades de cada uno de los geositos, la misma metodología nos permitió generar un modelo de manejo turístico en los geositos, el mismo está basado en los lineamientos y estrategias orientadas a todas las personas tanto locales, visitantes y empresas para que puedan acatar cada una de las normativa para visitantes y actividades turísticas en el Geoparque Volcán Tungurahua.

Palabras Clave: plan turístico - manejo turístico, geo-turístico, atractivos turísticos.

Por: Cristian Balseca



REVISADO
10 de mayo 2018
[Handwritten signature]

X. ABSTRACT

The present research proposes: to establish guidelines and strategies for the adequate tourist management in Tungurahua Volcano Geopark in the territory corresponding to Penipe canton. In the first instance, the evaluation developed of the geo-tourism potential cantonal consisted in the identification of the geo-sites and tourist attractions among them it was possible to count on 15 geo-sites of geological and tourist interest, to perform the corresponding characterization, evaluation, and prioritization of 5 geo-sites of major importance. By the study of the demand, the profile could be identified of the potential visitor of the geopark both local and national and international generating the main activities considered for the analysis of the factors of the tourist infrastructure and specialized organisms in the development of all tourism activities in the canton. Also in each one of the geo-sites of major importance applied the methodology range of opportunities for visitors in protected areas(ROVAP)proposed by the ministry of tourism, and considered to develop the technical study for tourism management, that identified and analyzed each one of the environments and their main scenarios, so much their biophysical, social, and management environment that allowed an interpretative comparison between the given activities by the study of the demand and by the activities identified in the environments. As a result, we have suitable activities for each scenario taking advantage of opportunities of each geo-sites. The same methodology allowed us generating tourism management model in the geo-sites based on, guidelines and oriented strategies all people, so much for locals, visitors, and companies so that they can abide by each one of the regulations for visitors and tourist activities in the Tungurahua Volcano Geopark.

Keywords: tourism plan- tourism management, geo-touristic, tourist attractions.



XI. BIBLIOGRAFÍA

- Blanco M. (2008). *Grupo Técnico de Apoyo del PRODAR-IICA Para La Elaboracion Del Plan De Desarrollo De Un Territorio*. Costa Rica: Producido por el Convenio de IICA.
- Ministerio de Turismo. (2014). *Propuesta de socializacion y capacitación entorno al proyecto Geoparque Volcán Tungurahua*. Chimborazo. Riobamba.
- Brilha, J. (2010). *Património geológico e geoconservação. A conservação da natureza na sua vertente geológica*. Palimage.
- Definición de estrategia. (25 de Enero de 2008). *Definición*. Recuperado el 22 de octubre del 2015, de Copyringh: <http://definicion.de/estrategia/#ixzz3pM3h1xd8>
- Fuentes, A. (2003). *Elementos de introduccion al Turismo*. Quito: UNITA.
- Graterol, A. (2007). *Estudio técnico de proyectos*. Recuperado el 10 de abril del 2017, de www.inbio.ac.cr/pdfbloccomercio/MemoriaTRC_20ENE06.pdf
- Intituto Nacional de Estadisticas y Censo. Equipo Técnico de Análisis del Censo de Población y vivienda. (2010). *Chimborazo en cifras*. Obtenido de INEC.gob.ec: <http://inec.gob.ec/chimborazoencifras>
- Jhon, B. (2008). *Capitulo ii marco teorico sobre guia* . Recuperado el 12 de 11 de 2015, de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7138/3/647.94-A786d-Capitulo%20II.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (Diciembre de 2010). *Cap. 6 Estrategia de Manejo Ambiental*. Recueperado 15 de julio del 2017 Obtenido de http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/Turismo/Gestion%20Ambiental/pdfs/EIA-Resumen-Ejecutivo/006.%20EIA-Sd%20YARINACocha_Cap_6_Estrategia_Manejo_Ambiental.pdf
- Ministerio de Turismo. (2004). *Metodologia para inventarios de atractivos*. Recuperado el 21 de 10 de 2015, de metodologia para inventarios de atractivos: www.turismo.gob.ec/
- Gobierno Autonomo Descentralizado del Canton Penipe. (2012-2022). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial*. Cantón Penipe: Cantón Penipe . Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/0660000950001/PDyOT/14022013_143202_DIAGNOSTICO%20PD%20y%20OT%20PENIPE%20\(1\).pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/0660000950001/PDyOT/14022013_143202_DIAGNOSTICO%20PD%20y%20OT%20PENIPE%20(1).pdf)
- Ramírez, M. T., & Novella, R. B. (2010). Reconciliando naturaleza y cultura: una propuesta para la conservacion del paisaje y geositios de la costa norte de Michoacán. *Geografía Norte*, 46.

- Ramírez, R. C. (2012). *Evaluación del potencial en municipios turísticos a través de metodologías participativas*. Recuperado el 25 de octubre del 2017, de eumed.net enciclopedia virtual: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1433/index.htm>
- Rhodes, A. (2015). *Ecoturismo Genuino*. Recuperado el 17 de 11 de 2015, de ECOTURISMO GENUINO: www.ecoturismogenuino.com
- Suarez, G. (2003). *Guía metodológica para la elaboración de Planes Maestros en las Áreas Naturales Protegidas*. Argentina
- Organización the Nature Concervancy. (2000). *Manual de planificación para la concervación de sitios y la medición del exito en conservación.*. Condado de Arlington, Virginia, Estados Unidos
- Tierra, P. (2005-2006). *Introducción al ecoturismo*. Riobamba: ESPOCH
- Tierra, P. (2009). *Manual de paquetes turísticos*. Riobamba: ESPOCH
- Tourtellot, J. B. (22 de 10 de 2004). *National Gographic*. Recuperado el 23 de 10 de 2015, de http://travel.nationalgeographic.com/travel/sustainable/pdf/geotourism_community_espanol.pdf
- Turismo, M. d. (s.f.). Obtenido de www.turismo.gob.ec
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Directrices y criterios para Parques Nacionales interesados en recibir asistencia de la UNESCO para integrar la Red Mundial de Geoparques (GGN)*. Francia.

XII. ANEXOS

Anexo 1. Volcán el Altar

Geosítio # 1							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	La Candelaria		
Coordenadas (UTM)	7888169	9814475	Altitud	5319	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Releche	Distancia (Km)	10 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico			Panorámico	X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado			
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico		Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico		Tectónico	Litoral	Sedimentología	
Interés ecológico	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado			
Interés cultural	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado			
Interés estético	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado			
Interés didáctico	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado			
Influencia	Local	Regional	Nacional	Internacional			
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Se llega hasta la comunidad de Releche en la Cooperativa de Transporte Bayushig y luego se procede por el sendero hasta el Valle de Collanes.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente está controlado por una Guarda parque del Ministerio del Ambiente				
Peligro volcánico	Nulo		Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Situación administrativa	Estatal		Privada	Municipal	Comunitario	Otro	
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Bajo		Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Bajo		Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	El Altar, localmente conocido localmente como Kapac Urcu (El Señor de todas las montañas) que se encuentra dentro del Parque Nacional Sangay (Patrimonio de la Humanidad), con una explosión violenta en 1460, fragmentándolo en 9 cumbres distintas todas por encima de los 5.000 msnm: El Obispo a 5.319msnm, La Monja Grande a 5.160 msnm, La Monja Chica a 5.080 msnm, El Tabernáculo a 5.180, El Fraile Oriental a 5.060 msnm, El Fraile Grande a 5.050 msnm, El Fraile Central a 5.070 msnm, El Fraile Grande a 5.180 msnm y el Canonigo a 5.260 msnm, la cual se escaló por primera vez el 7 de marzo de 1965.						

	Dentro del poseer la laguna Amarilla producto de los deshielos de los glaciares que las misma da origen al rio blanco que se abre por el valle de Collanes.
--	---

SOPORTE GRÁFICO



Figura 54. Volcán El Altar

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Actualmente los Altares se encuentra rodeado de zonas montañosa con climas cambiantes de temperatura frías que actualmente son muy deseada para los senderistas, los páramos que lo componen poseen un gran sistema la cumbre que hoy en día es protegido como un parque ya que su ecosistema es único dentro de la flora y fauna.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 2. Mirador el Panecillo

N° GS-02								
UBICACIÓN								
Provincia	Chimborazo	Cantón		Penipe		Parroquia	Bayusihig	
Coordenadas (UTM)	775826	9828736		Altitud	2780	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Parroquia Bayushig	de	Distancia (Kms)	300 m	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico				Panorámico	X		
VALOR INTRÍNSECO								
Interés Científico	Nulo	Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado	
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico		Paleontológico		Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico
	Petrológico		Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico		Estratigráfico		Tectónico		Litoral	Sedimentología
Interés ecológico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Interés cultural	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Interés estético	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Interés didáctico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Influencia	Nula		Local		Regional		Nacional	Internacional
POTENCIAL DE USO								
Accesibilidad	Difícil		Moderado		Fácil		Muy fácil	
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre		Detalle: Se llega hasta la parroquia Bayushig de ahí se camina unos 300 metros hasta el lugar.			
Estado	Bueno	Regular	Malo					
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:			
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción					
Peligro volcánico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Situación administrativa	Estatat		Privada		Municipal		Comunitario	Otro
NECESIDADES DE PROTECCION								
Deterioro	Nulo		Bajo		Medio		Elevado	Muy elevado
Vulnerabilidad	Nula		Baja		Media		Elevada	Muy elevada
Características principales	El mirador el panecillo se encuentra en la parroquia de Bayushig, este lugar ofrece muchas actividades pero entre las principales se encuentra la fotografía. Su acceso es muy fácil ya que no se encuentra ninguna restricción para llegar, desde ahí se puede apreciar al majestuoso volcán Tungurahua, como también a las poblaciones aledañas, Matus, el Altar y su flora y fauna. Como también es uno de los primeros monumentos que levanto la parroquia desde sus inicios como parroquia desde este punto se puede ver como se extiende la parroquia hasta sus límites.							

Este sitio histórico es elaborado para la parroquia a base de cemento y piedra por la conmemoración como parroquia.

SOPORTE GRÁFICO



Figura 55. Mirador el Panecillo

Fuente. Cristian Balseca

Descripción

El mirador es de origen natural por lo que se lo hace muy apreciable para los amantes a la fotografía desde ahí se puede observar los grandes atardeceres y el proceso eruptivo cuando el Volcán Tungurahua se encuentra activo.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 3. Mirador Santa Vela

N° GS-03							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bayushig		
Coordenadas (UTM)	776555	9828736	Altitud	2780	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Parroquia Bayushig	de	Distancia (Kms)	3 Km	Detalle : Ninguno		
Dimensión	Sitio específico				Panorámico	X	
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Se llega hasta la parroquia Bayushig desde ahí se toma un carro hasta el mirador que conlleva uno 3 Km más.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatad	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	El mirador de Santa Vela es muy conocido actualmente, ya que desde ese punto se han desarrollado muchas carreras de donwinll, por su elevación posee muchos senderos que son aptos para este deporte. Desde ahí						

se tiene una vista panorámica de toda la cabecera cantonal y de su amplios y variados cultivos que se distribuye por toda la franja del territorio
Esta Geositio es de origen natural para llegar a él se toma la cooperativa de transporte Bayushig hasta la Parroquia Bayushig del mismo nombre, desde la parroquia se hace una carrera hasta el sector de Santa Vela que lleva más o menos uno 10 minutos.

SOPORTE GRÁFICO



Figura 56. Mirador Santa Vela

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

El Geositios hoy en día ha tomado mucha importancia para ciertos amantes de los deporte extremo, como también las instituciones públicas han apoyado al desarrollo de esta disciplina.

Su gran variedad de senderos que posee o han convertido optimo y muchos de estos senderos termina en la cabecera cantonal.

Desde mirador podemos observas las principales elevaciones que le rodean al cantón desde el recorrido del rio Chambo hasta lo más alto de la mama Tungurahua.

Actualmente este Geositios no se encuentra afectado por el proceso volcánico pero en cierta parte la ceniza si afectado parte a los cultivos que se encuentran alrededor del mirador.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 4. Comunidad de Palictahua

N° GS-04							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	El Altar		
Coordenadas (UTM)	779391	9831932	Altitud	2430	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Comunidad de Pachanillay	Distancia (Kms)	1 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico			Panorámico	X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil	Moderado	Fácil	Muy fácil			
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: se toma la cooperativa de transporte Bayushig y le deja exactamente en la Comunidad de Palictahua.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatul	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	La comunidad de Palictahua fue el escenario de eventos eruptivos que afectaron toda la comunidad por medio de la quebrada mapayaco la misma que ayudo a descender la materia piro plástico dejando incomunicada a toda la comunidad y provoco la muerte de algunas persona, ya que el deslave del material piro plástico destruyo el puente y dejándola sin electricidad y teléfono, eso indujo a la evacuación de las mayoría de las personas, hoy en día viven personas que pueden relatar las experiencia y el sufrimiento que tuvieron que soportar.						
SOPORTE GRÁFICO							



Figura 57. Comunidad de Palictahua
Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

La comunidad de Palictahua le conforman 110 personas cuenta con una escuela de educación básica, actualmente la mayoría de las personas viajan todo los días hacia la cabecera cantonal ya que el gobierno donó casas para cada uno de los afectados del proceso eruptivo que se dio en el años del 2006 que fue el más fuerte hasta la fecha, en el cual se perdió vida humanas y perdidas económicas. Hoy en día la mayoría de las personas cultivan sus huertos a pesar de que existe la caída de ceniza en ciertas temporadas.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaborado: Cristian Balseca

Anexo 5. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo

N° GS-05										
UBICACIÓN										
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	La Candelaria					
Coordenadas (UTM)	774241	9823516	Altitud	2670	Detalle: Ninguno					
Población cercana	Nabuzo	Distancia (Kms)	2 Km	Detalle : Ninguno						
Dimensión	Sitio específico				Panorámico	X				
VALOR INTRÍNSECO										
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico				
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico				
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología					
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional					
POTENCIAL DE USO										
Accesibilidad	Diffícil	Moderado	Fácil	Muy fácil						
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: se toma el bus de la cooperativa Bayushig hasta la comunidad de Nabuzo desde ahí se camina 1 Km siguiendo un sendero hasta el mirador.						
Estado	Bueno	Regular	Malo							
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:					
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción							
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Situación administrativa	Estatil	Privada	Municipal	Comunitario	Otro					
NECESIDADES DE PROTECCION										
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado					
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada					
Características principales	<p>Nos ofrece una vista panorámica de los principales ríos del cantón y como este ha ido tomado forma a lo largo de los años el desgaste sido evidente mediante la geografía, dando una apariencia de serpientes.</p> <p>A su alrededor podemos encontrar plantas nativas y animales como el zorro y aves y en sus aguas la trucha de arco iris etc.</p>									
SOPORTE GRÁFICO										



Figura 58. Mirador de confluencia de los ríos Blanco y Chambo

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Es una elevación que se accede por medio de la vía La Candelaria, actualmente es poco conocido y no se encuentra ninguna construcción que ayude a dar un mejor servicio.

El mirador es de origen natural desde este punto se puede tener una vista panorámica de todos los huertos de la parroquia Quimiag.

El acceso es moderado hasta llegar al mirador ya que se sigue un sendero que lo lleva hasta el lugar

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 6. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos

N° GS-06							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bilbao		
Coordenadas (UTM)	778921	9841356	Altitud	2235	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Bilbao	Distancia (Kms)	14,5 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico			Panorámico	X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil	Moderado	Fácil	Muy fácil			
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: la quebrada se encuentra a unos 14,5 Km de la cabecera cantonal por una vía asfaltada hasta el puente de cahuañi, desde por una carretera lastrada hasta las quebradas.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatul	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	<p>La quebradas origina desde el cráter del volcán Tungurahua depositando todo los sedimentos en rio chambo, la mayoría de las quebradas presentan las evidencias de los múltiples erupciones del volcán.</p> <p>Está quebrada es el límite territorial entre Chimborazo y Tungurahua esta entre una de las más grandes y la que siempre ocasiona daños en las vías por la cantidad de sedimentos y en su mayoría son depositados en el rio Chambo.</p> <p>También se tiene en cuenta que por la formación de estas quebradas han aparecido vertientes de agua.</p>						
SOPORTE GRÁFICO							



Figura 59. Quebrada Achupashal: depósitos volcánicos
Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Actualmente no se encuentra señalética que permita una mejor facilidad de llegar al Geositio, en temporadas lluviosas es imposible visitarlo ya que el fuerte caudal de las quebradas destruye la vía principal dejando incomunicada a la parroquia del cantón.

En el Geositio se encuentra una gran cantidad del material piroplástico, sedimentos que en época de lluvias las aguas llevan a su paso.

Hoy en día el lugar se está regenerándose poco a poco pero con la caída de ceniza el proceso es lento.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 7. Quebrada Chontapamba: flujo de lava de 1886

N° GS-07							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bilbao		
Coordenadas (UTM)	777867	9841072	Altitud	2162	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Bilbao	Distancia (Kms)	15 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico				Panorámico	X	
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico		Tectónico	Litoral	Sedimentología	
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: El Geositio está ubicado a 15 Km de la cabecera cantonal por la antigua carretera Riobamba – Baños, actualmente no existe una cooperativa de buses que viajen hasta la parroquia por lo que es necesario alquilar un carro o viajar en carro propio.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción, pero en épocas lluviosas las quebradas se encuentra con sedimentos y mucho los que llevan las lluvias su paso				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatat	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	La quebrada de Chontapamba es una de las principales afluentes del material piroclastico que se originó desde 1886 a partir de ese años se ha ido formando						

	<p>con gran profundidad y anchura llegando a medir hasta los 700 metros de ancho y 400 metros de profundidad aproximadamente.</p> <p>Se origina desde la base del cráter y terminando en las orillas del rio Chambo en donde se deposita todos los sedimentos de la quebrada.</p> <p>Es una de las más grande y la que más daño a acusado</p> <p>El nombre proviene por la hacienda que se encuentra a su alrededor de la quebrada.</p>
--	---

SOPORTE GRÁFICO



Figura 60. Quebrada de Chontapamba: flujo de lava de 1886

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

La quebrada de Chontapamba unas de las principales fuentes por las que el material piroclástico, sedimentos rocas y lodo son llevados hasta las orillas del rio chambo.

En épocas de lluvia la vía se la cierra ya que es muy peligrosa para que los vehículos puedan transcurrir, durante todo estos años la quebrada ha ido tomando forma r destruyendo muchos terrenos, cultivos y la vía principal.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 8. Bilbao: efectos de la caída de ceniza

N° GS-08							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bilbao		
Coordenadas (UTM)	777992	9840485	Altitud	2299	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Bilbao	Distancia (Kms)	17 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico		Panorámico		X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Actualmente no existe transporte de permanente hasta la parroquia, en muchos de los casos la vía se la cierra para evitar accidentes en épocas de lluvia.,			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción, pero en épocas lluviosas las quebradas se encuentra con sedimentos y mucho los que llevan las lluvias su paso				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatat		Privada	Municipal	Comunitario	Otro	
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	<p>la parroquia Bilbao es una de más afectada en el proceso eruptivo del volcán Tungurahua llegando al abandono total de las viviendas, actualmente son pocas las personas que viven y cultivan sus huertos ya que la mayor parte de las personas temen perder sus cultivos por la calidad de la ceniza.</p> <p>El proceso eruptivo afecto la estructura de las viviendas de toda la parroquias muchas de ellas se encuentran abandonas y destruida en su totalidad.</p>						

SOPORTE GRÁFICO



Figura 61. Bilbao: efectos de la caída de ceniza

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Las instituciones públicas y privadas han brindado apoyo para la parroquia ya que el lugar está ubicado en una zona de riesgo ante la actividad volcánica las instituciones desarrollaron un plan de evacuación creando casas para las familias afectadas en zonas de bajo peligro.

La vía que conecta con la parroquia es la antigua carretera Riobamba-Baños que se encuentra afectada por las constantes erupciones y lluvias.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 9. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones

N° GS-09											
UBICACIÓN											
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bilbao						
Coordenadas (UTM)	777176	9837869	Altitud	2316	Detalle: Ninguno						
Población cercana	Bilbao	Distancia (Kms)	12 Km	Detalle : Ninguno							
Dimensión	Sitio específico				Panorámico	X					
VALOR INTRÍNSECO											
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico					
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico					
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología						
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional						
POTENCIAL DE USO											
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil						
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Actualmente no existe transporte de permanente hasta la quebrada, en muchos de los casos la vía se la cierra para evitar accidentes en épocas de lluvia.							
Estado	Bueno	Regular	Malo								
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:						
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción, pero en épocas lluviosas las quebradas se encuentra con sedimentos y otros materiales.								
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Situación administrativa	Estatat	Privada	Municipal	Comunitario	Otro						
NECESIDADES DE PROTECCION											
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado						
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada						
Características principales	<p>La quebrada posee una gran extensión que la mayoría de los sedimentos son depositados en las orillas del río chambo y destruyen la vía principal.</p> <p>La flora y fauna dentro de las quebradas actualmente se encuentra escasa ya que en las paredes existe peligro eminente por los derrumbos, muchas ellas poseen una gran profundidad por el constante desgaste.</p>										

SOPORTE GRÁFICO



Figura 62. Depósito de piroclastas en la quebrada Motilones

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

El constante desgaste por las épocas lluviosas le han convertido en la mayor fuente de sedimento y que ha causado numerosas personas de los terrenos para el uso agrícola y ganadero, en muchos de los casos ha provocado la incomunicación de las comunidades y de las vías principales.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 10. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea

N° GS-10							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Bilbao		
Coordenadas (UTM)	777176	9837869	Altitud	2316	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Bilbao	Distancia (Kms)	12 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico			Panorámico	X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Actualmente no existe transporte de permanente hasta la quebrada, en muchos de los casos la vía se la cierra para evitar accidentes en épocas de lluvia.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción, pero en épocas lluviosas las quebradas se encuentra con sedimentos y otros materiales.				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatul	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		
Características principales	<p>La quebrada posee una gran extensión que la mayoría de los sedimentos son depositados en las orillas del rio chambo y destruyen la vía principal.</p> <p>La flora y fauna dentro de las quebradas actualmente se encuentra escasa ya que en las paredes existe peligro eminente por los derrumbos, muchas ellas poseen una gran profundidad por el constante desgaste.</p>						

SOPORTE GRÁFICO



Figura 63. Secuencia estratigráfica en la quebrada Rea
Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

El constante desgastes por las épocas lluviosas le han convertido en la mayor fuente de sedimento y que ha causado numerosas personas de los terreno para el uso agrícola y ganadero, en muchos de los casa a provocado la incomunicación de las comunidades y de las vías principales.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 11. Volcán Tungurahua

N° GS-11											
UBICACIÓN											
Provincia	Chimborazo		Cantón		Penipe		Parroquia		Puela		
Coordenadas (UTM)	78 11 82		98 33 931		Altitud	5020 msnm.		Detalle: Ninguno			
Población cercana	Bilbao		Distancia (Kms)	12 Km	Detalle : Ninguno						
Dimensión	Sitio específico					Panorámico		X			
VALOR INTRÍNSECO											
Interés Científico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico		Paleontológico		Geoquímico		Glaciar		Lacustre		Volcánico
	Petroológico	Eólico	Hidrológico		Geotécnico		Fluvial		Mineralógico		
	Meteórico		Estratigráfico		Tectónico		Litoral		Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés cultural	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés estético	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Influencia	Nula		Local		Regional		Nacional		Internacional		
POTENCIAL DE USO											
Accesibilidad	Difícil		Moderado		Fácil		Muy fácil				
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Actualmente no existe transporte de permanente hasta la parroquia, en muchos de los casos la vía se la cierra para evitar accidentes en épocas de lluvia.,							
Estado	Bueno	Regular	Malo								
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:						
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Actualmente no posee ninguna restricción, pero en épocas lluviosas las quebradas se encuentra con sedimentos y mucho los que llevan las lluvias su paso								
Peligro volcánico	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Situación administrativa	Estatal		Privada		Municipal		Comunitario		Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION											
Deterioro	Nulo		Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula		Baja		Media		Elevada		Muy elevada		
Características principales	El volcán Tungurahua (Lat. 01o28’S Long. 78o27’W) se encuentra ubicado a 120 Km al Sur de Quito y 33 Km al sureste de la ciudad de Ambato, capital de la provincia de Tungurahua. Es un estrato-volcán joven con forma cónica que se										

eleva hasta una altura máxima de 5.023 msnm, tiene flancos con pendientes entre 30° a 35° y un diámetro basal de 14 Km en dirección Norte-Sur. Los ríos Patate y Chambo descienden respectivamente del Norte y del Sur del volcán, para formar el Río Pastaza en el extremo noroeste del mismo. Los ríos Vazcún y Ulba descienden directamente de la cumbre del volcán por profundos valles y cortan el flanco norte y nororiental de Tungurahua hasta desembocar en el río Pastaza. El edificio del volcán Tungurahua se construyó sobre el basamento metamórfico perteneciente a la Cordillera Real.

SOPORTE GRÁFICO



Figura 64. Volcán Tungurahua

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Tungurahua (5,023msnm), que se conoce como “El Coloso Negro” se conforma de tres edificios volcánicos, todos construidos en distintas épocas, según Minard L. Hall et al (1999). Este volcán de perfil extremo y flancos escarpados con pequeño glaciar cumbre.

Hubo cuatro episodios eruptivos previos a los de 1999, 2006 y 2010, entre 1641 y 1646, 1773 y 1781 (más explosiones en el cráter en 1797 que coincidieron con el terremoto que destruyó a Riobamba), entre 1836 y 1888, y el último al inicio del siglo XX entre 1916 y 1918. Tungurahua, en el mismo periodo, ha sido responsable de siete emisiones significativas de lava, flujos de piroclastas y caída de cenizas. La actividad de fumarolas ha sido permanente desde 2010 desde el cráter cumbre que mide unos 150-200Km en diámetro y 50 m en profundidad. Hay termas en la base del volcán (de 14Km en diámetro) que son de interés evidente como atractivos geoturísticos en el Proyecto Geoparque

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 12. Aguas termales del ojo del fantasma

N° GS-12							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Puela		
Coordenadas (UTM)	78 31 37	98 33 744	Altitud	2561msnm	Detalle: Ninguno		
Población cercana	Palictahua	Distancia (Kms)	7 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico		Panorámico	X			
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petroológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Para llegar a las aguas termales es necesario llegar hasta la comunidad de Palictahua que hasta este punto llega el bus, pero si viaja en transporte particular llegarías hasta el complejo turístico el tambo, que desde este punto se toma un sendero que lleva hasta las aguas termales.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Algunas partes del sendero están en malas condiciones, por las lluvias y por los derrumbos han desgastado el camino				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatat	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		

Características principales	<p>Las aguas termales son muy conocidas localmente, están ubicadas en las faldas del Volcán Tungurahua en parroquia Puela, para llegar a ellas se toma un sendero de 3 Km de distancias por un camino de categoría moderada.</p> <p>Estas aguas son vertientes naturales de color gris, existen tres vertientes que las personas pueden bañar o hacer uso de ella.</p> <p>Estas aguas tienen un olor fuerte ya que se origina del azufre que se desprenden desde las profundidades del volcán.</p> <p>Con una temperatura que varía entre los 25 y 40°C, están compuestas por una gran cantidad de sulfatos y elementos férricos disueltos, los mismos que le dan una coloración (amarillenta) y olor característicos.</p>
-----------------------------	--

SOPORTE GRÁFICO



Figura 65. Aguas termales del ojo del fantasma

Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

Las vertientes son de origen volcánico y tienen efectos curativos en las personas, por tal motivo son muy visitadas hoy en día, pero solo existen vertientes pequeñas por las constantes lluvias ha provocado derrumbos y han dañado las vertientes.


La mayoría están rodeadas por una flora espesa típica del lugar por el sendero se puede apreciar muchas aves entre ellas la pava de monte.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca


Anexo 13. Rio Chambo

N° GS-13												
UBICACIÓN												
Provincia	Chimborazo		Cantón		Penipe		Parroquia		Penipe			
Coordenadas (UTM)	777661		9840876		Altitud		2156 msnm		Detalle: Ninguno			
Población cercana	Penipe			Distancia (Kms)		1 Km		Detalle : Ninguno				
Dimensión	Sitio específico						Panorámico		X			
VALOR INTRÍNSECO												
Interés Científico	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico			Paleontológico		Geoquímico		Glaciar		Lacustre		Volcánico
	Petroológico		Eólico		Hidrológico		Geotécnico		Fluvial		Mineralógico	
	Meteórico		Estratigráfico			Tectónico			Litoral		Sedimentología	
Interés ecológico	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés cultural	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés estético	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Influencia	Nula			Local		Regional		Nacional		Internacional		
POTENCIAL DE USO												
Accesibilidad	Difícil			Moderado		Fácil		Muy fácil				
Tipo	Pavimento		Tierra		Lastre		Detalle: El rio chambo es el que separa entre el Cantón guano y Penipe y el que recoge las aguas de los principales ríos del cantón. Para llegar a él se toma el Transporte de la cooperativa Bayushig y antes de llegar al cantón se puede observar todo la trayectoria del rio					
Estado	Bueno		Regular		Malo							
Visibilidad	Muy poca		Poca	Buena		Muy Buena		Detalle:				
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: Algunas partes del rio se encuentra rodeado por matorrales y árboles de eucalipto que le hacen un poco difícil observar pero si se observa desde un mirador es mucho más fácil.									
Peligro volcánico	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Situación administrativa	Estatad			Privada		Municipal		Comunitario		Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION												
Deterioro	Nulo			Bajo		Medio		Elevado		Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula			Baja		Media		Elevada		Muy elevada		

Características principales	<p>El río Chambo es uno de los ríos con mayor caudal que se forma desde la parroquia cebadas y en transcurso se va alimentando por los ríos que descienden de los páramos, en el territorio del Cantón Penipe se alimenta de sus dos ríos principales el Río Blanco y el Río Puela.</p> <p>Actualmente el color de sus aguas es grisáceo ya que del río se extrae material pétreo para las construcciones.</p>
SOPORTE GRÁFICO	
 <p>Figura 66. Río Chambo Fuente. Cristian Balseca</p>	
<p>Descripción: Sus aguas se encuentran contaminadas ya que la mayoría de los desembocaderos de las aguas servidas son depositadas a ríos y mucha de la basura también que es arrastrada desde sus inicios. Aun así posee una biodiversidad de peces como la trucha arco iris que una de las principales y aves como el pato silvestre.</p>	
<p>Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)</p>	
<p>Elaboración: Cristian Balseca</p>	

Anexo 14. Ojo del fantasma

N° GS-14							
UBICACIÓN							
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Puela		
Coordenadas (UTM)	78 31 37	98 33 937	Altitud	2561msnm		Detalle: Ninguno	
Población cercana	Palictahua	Distancia (Kms)	7 Km	Detalle : Ninguno			
Dimensión	Sitio específico		Panorámico		X		
VALOR INTRÍNSECO							
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico	
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico	
	Meteórico	Estratigráfico	Tectónico	Litoral	Sedimentología		
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional		
POTENCIAL DE USO							
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil		
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: el ojo del fantasma está ubicado en las faldas el volcán Tungurahua para llegar a él se toma el bus de la cooperativa de buses Bayushig hasta la comunidad de Palictahua, desde ahí se toma el carretero hasta el complejo turístico el Tambo, luego se sigue un sendero que le lleva al ojo del fantasma.			
Estado	Bueno	Regular	Malo				
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:		
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: En épocas de lluvia el sendero se erosiona o se ven obstáculos como derrumbos que afectan en su totalidad actualmente se ven molestias por la falta de señalética.				
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Situación administrativa	Estatad	Privada	Municipal	Comunitario	Otro		
NECESIDADES DE PROTECCION							
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado		
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada		

Características principales	<p>El ojo del fantasma es el diseño del constante desgaste de las corrientes de agua que se forma desde sus deshielos del Volcán Tungurahua, ahora es una caverna rocosa que se puede apreciar una ventana por lo cual se puede observar la caída de la principal de la cascada del ojo del fantasma.</p> <p>A su alrededor podemos encontrar un gran cantidad de vertientes de agua mineral y aguas termales.</p> <p>Este geositios está rodeado de una flora y fauna típica del lugar.</p>
SOPORTE GRÁFICO	
 <p>Figura 67. Ojo del fantasma Fuente. Cristian Balseca</p>	
<p>Descripción:</p> <p>Hace años atrás el ojo del fantasma era un complejo turístico pero, a partir de la primera erupción del Volcán provocó una serie de rumbes que destruyeron por completo el complejo actualmente se puede apreciar algunos resto de las ruinas como también sus principales atractivos como las aguas termales y sus vertientes de agua mineral.</p> <p>El ojo del fantasma es la unión de una serie de vertientes que se forma en parte alta del Volcán que forman un fuerte caudal que se depositan el río Puela.</p>	

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Anexo 15. Rio Puela

N° GS-15						
UBICACIÓN						
Provincia	Chimborazo	Cantón	Penipe	Parroquia	Puela	
Coordenadas (UTM)	77 99 84	98 32 142	Altitud		Detalle: Ninguno	
Población cercana	El Altar	Distancia (Kms)	5 Km	Detalle : Ninguno		
Dimensión	Sitio específico			Panorámico	X	
VALOR INTRÍNSECO						
Interés Científico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Interés Geológico Principal Secundario	Geomorfológico	Paleontológico	Geoquímico	Glaciar	Lacustre	Volcánico
	Petrológico	Eólico	Hidrológico	Geotécnico	Fluvial	Mineralógico
	Meteórico	Estratigráfico		Tectónico	Litoral	Sedimentología
Interés ecológico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Interés cultural	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Interés estético	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Interés didáctico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Influencia	Nula	Local	Regional	Nacional	Internacional	
POTENCIAL DE USO						
Accesibilidad	Difícil		Moderado	Fácil	Muy fácil	
Tipo	Pavimento	Tierra	Lastre	Detalle: Para llegar al río Puela es necesario tomar los buses de transporte Bayushig hasta la comunidad de Palictahua, que desde este punto se puede apreciar el río.		
Estado	Bueno	Regular	Malo			
Visibilidad	Muy poca	Poca	Buena	Muy Buena	Detalle:	
Obstáculos para el aprovechamiento	Si	No	Detalle: para llegar al río es un poco difícil ya que posee piedras de gran tamaño que es un poco demoroso			
Peligro volcánico	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Situación administrativa	Estatal	Privada	Municipal	Comunitario	Otro	
NECESIDADES DE PROTECCION						
Deterioro	Nulo	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Vulnerabilidad	Nula	Baja	Media	Elevada	Muy elevada	
Características principales	El río Puela se origina desde los altos paramos del nevado los Altares que en su travectoria va tomado más caudal gracias los ríos siete vueltas, chorreras,					

curiquingue entre otros, al final el río Puela es depositado en las aguas del Río Chambo.

En el 2006 la quebrada mapa yacú provocó uno de los más grandes deslaves haciendo represar el río Puela con material piro plástico que cobro la vida de 5 personas, ya que el material depositado arrastro con algunas viviendas y con el puente que dividía a ambas parroquias.

SOPORTE GRÁFICO



Figura 68. Río Puela
Fuente. Cristian Balseca

Descripción:

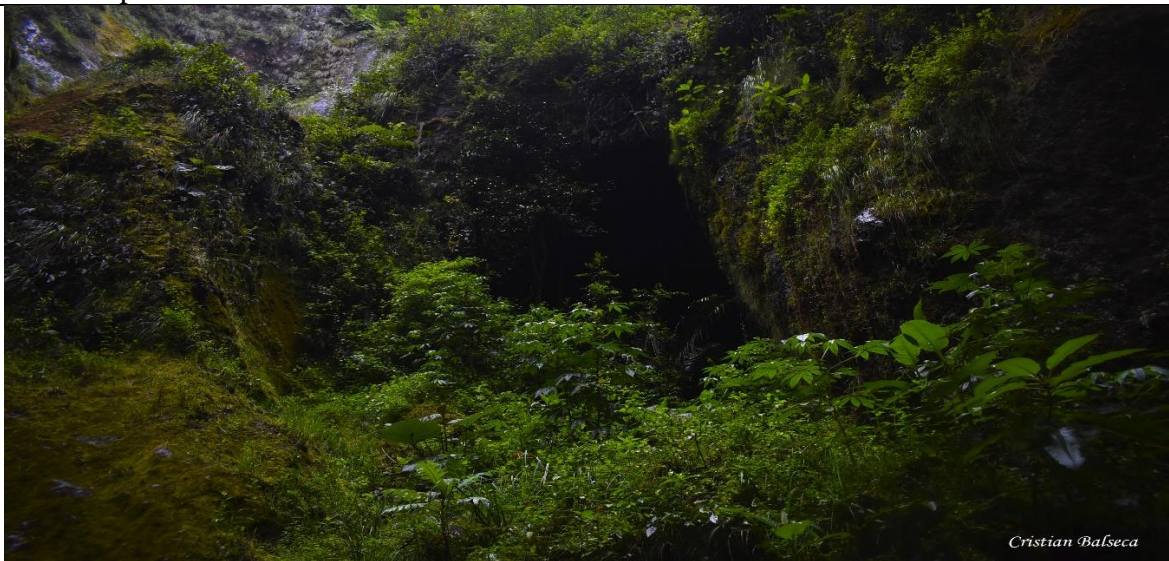
Este río recoge el agua proveniente de las faldas del volcán Tungurahua y del sistema hídrico que nace de los deshielos del nevado El Altar. La dimensión de orilla a orilla es de aproximadamente 9 metros, de escasa profundidad en verano, mientras que en invierno el río aumenta su caudal considerablemente.

Fuente: En base a la matriz de caracterización propuesta por (BRILHA, 2005)

Elaboración: Cristian Balseca

Atractivo de la Parroquia Puela

Anexo 16. Cueva de los Tayos

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 01
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 13 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “CUEVA DE LOS TAYOS”	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Fenómenos espeleológicos	
1.8 Subtipo: Cueva	
	
<p align="center">Figura 69. Cueva de los Tayos Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Puela	
2.4 Latitud: 781716	2.5: Longitud: 9833942
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: Parroquia Pungal de Puela	3.2 Distancia: 5 Km
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 2786 msnm	
4.2 Temperatura: 13°C a 15°C	
4.3 Precipitación : 700m	

4.4 Ubicación del Atractivo:
La cueva de los tayos está ubicada en la Comunidad de Pungal de Puela, a 2,5 Km de la cascada La Morocha.
4.5 Descripción del Atractivo
Esta cueva tiene una altura de 7 metros, dentro de la cueva encontramos a los tayos o guacharos (<i>Steatornis caripensis</i>), son aves nocturnas con ojos saltones que reflejan intensamente la luz cuando se alumbra.
En la parte superior de la cueva encontramos los nidos de los tayos, cuando estos se despiertan emiten un sonido funesto.
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman
En sus alrededores se encuentra una gran diversidad de flora entre las cuales tenemos; palma de ramos (Aráceas), almohadillas (Asteraceas spp.), helechos compuestos (Epyphitas spp), orquídeas (Orquidacea spp) y en cuanto a las aves podemos observar, golondrinas de riscos (<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>), mirlos grandes (<i>Tangara vassorii</i>), pájaros brujos (<i>Pyrocephalus rubinus</i>).
4.7 Permisos y Restricciones:
Contratar los servicios de un guía para el recorrido.
4.8 Usos
4.8.1 Usos actuales Los pobladores concurren rara vez a la cueva de los tayos para coger barro como uso medicinal.
4.8.2 Usos potenciales <ul style="list-style-type: none"> • Turismo medicinal • Aviturismo • Ecoturismo • Turismo de naturaleza
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita señalética Diseño de medios interpretativos Diseño de senderos Capacitación de guías.
4.9 Impactos
4.9.1 Impactos Positivos Se convertiría en un atractivo valioso para impulsar el turismo en la Parroquia, además de generar fuentes de empleo. Como también siendo un Geositio importante dentro del geoparque volcán Tungurahua
4.9.2 Impactos Negativos Derrumbes por la erupción volcánica a provocados deslizamientos de los principales senderos.
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO
5.1 Estado: Conservado
5.2 Causas:

A pesar de la erupción y la caída de ceniza por parte del Volcán Tungurahua se mantiene intacto y las especies de flora se han adaptado bien al medio, que está alrededor de la cueva.

6. ENTORNO

6.1 Estado: Poco conservado

6.2 Causas:

Su entorno esta conservado debido a que se encuentran variedad de especies de la zona.

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO

7.1 Tipo: Chaquiñán

7.2 Subtipo: sendero

7.3 Estado de Vías: Buena

7.4 Transporte: Se encuentra a 2 Km de la Cueva de Los Tayos.

7.5 Frecuencias: Todos los días

7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año

7.7 Observaciones:

Para hacer el recorrido es necesario llevar ropa impermeable y botas de caucho ya que es un poco fangoso

8. FACILIDADES TURÍSTICAS.

Diseño de señalética.

Limpieza y mantenimiento de los senderos.

Sitio de recolección de basura

9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

9.1 Agua: Agua de río

9.2 Energía Eléctrica: No.

9.3 Alcantarillado: No.

10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:

10.1 Nombre del Atractivo:

Rio Puela

10.2 Distancia:

2,5 Km

11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:

11.1 Difusión: Local

12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO

CALIDAD	a) Valor intrínseco	10
	b) Valor extrínseco	4
	c) Entorno	7
	d) Estado de conservación y/ o Organización	5
APOYO	a) Accesos	5
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	1
	a) Local	1
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		33

13. JERARQUIZACIÓN

Jerarquía II

Atractivo con algún rasgo llamativo, que posee características geológicas que lo convierte en mayor interés para los visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y

receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.

Anexo 17. Aguas termales

Cuadro No. Aguas Termales	1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 13 de julio, 2016.	
1.5 Nombre del Atractivo : “AGUAS TERMALES”		
1.6 Categoría: Sitio Natural		
1.7 Tipo: Aguas subterráneas		
1.8 Subtipo: Aguas termales		



Figura 70. Aguas Termales
Por: Cristian Balseca


2. UBICACIÓN		
2.1 Provincia: Chimborazo		2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Puela		
2.4 Latitud: 783137		2.5: Longitud: 9833744
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO		
3.1 Nombre del poblado: Sector Punzupala		3.2 Distancia: 8 Km
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO		
4.1 Altitud: 2844 msnm		
4.2 Temperatura: 15°C		
4.3 Precipitación : 1000 mm		

4.4 Ubicación del Atractivo:	
Se encuentra al nororiente de la comunidad Pungal de Puela, a 3 Km del complejo turístico del Ojo del Fantasma.	
4.5 Descripción del Atractivo	
Estas aguas tienen origen subterráneo y son producto de la actividad volcánica del Tungurahua. Sus aguas tienen coloración amarilla con una temperatura que oscila entre (25 – 40) °C. Sus aguas contienen sulfatos disueltos, la coloración amarillenta se debe a la presencia de sulfuros y elementos férricos.	
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
Podemos apreciar diversidad de flora como: helechos compuestos (epiphytas spp.), phryophitas spp. Se puede encontrar y observar ciertas especies de aves como: tangará (<i>tangara vassorii</i>); chingolo (<i>zonotrichia capensis</i>), pájaro brujo (<i>Carduelis melanica</i>).	
4.7 Permisos y Restricciones:	
Es recomendable visitar el atractivo con los habitantes de la comunidad.	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales En la actualidad este atractivo ha ido tomando importancia gracias a sus ventajas curativas las personas han optado por visitarlo cada vez más.	
4.8.2 Usos potenciales Turismo medicinal Interpretación ambiental Caminatas	
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita diseño de senderos y señalética interpretativa. Mantenimiento y la limpieza de las termas.	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos <ul style="list-style-type: none"> • Difundir el conocimiento medicinal y natural. • Pese a la erupción volcánica se mantienen las termas. 	
4.9.2 Impactos Negativos Deslizamiento constante de tierra sobre la terma.	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: En proceso de deterioro	
Debido al arrastre de material volcánico provocado por las lluvias y los ríos.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Poco conservado	
6.2 Causas: La erupción volcánica ha provocado deslizamientos de tierra.	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Lastrado
7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: Existe dos vías por las cuales se puede llegar a la terma; la primera es por el Complejo turístico del ojo del Fantasma; se sigue el

	sendero que se encuentra en la parte superior derecha del complejo. La otra es por el sector Ipaguay pero actualmente se encuentra en mal estado gran parte de este sendero	
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año	
7.7 Observaciones: Ninguna		
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.		
No cuenta con suficiente información turística, ni señalética.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: agua de río		
9.2 Energía Eléctrica: No.		
9.3 Alcantarillado: No.		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Cascada del Ojo del Fantasma	10.2 Distancia: ½ Km	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	4
	b)Valor extrínseco	5
	c) Entorno	5
	d) Estado de conservación y/ o Organización	5
APOYO	a) Accesos	5
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	2
	a) Local	1
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		28
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía II		
Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.		

Anexo 18. Cascada del Tambo

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 05
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 16 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “CASCADA DEL TAMBO”	

1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Río	
1.8 Subtipo: Cascada	
	
<p align="center">Figura 71. Cascada del Tambo Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Puela	
2.4 Latitud: 782250	2.5: Longitud: 9832629
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: Parroquia Puela	3.2 Distancia: 5 Km
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 2533 msnm	
4.2 Temperatura: 15°C	
4.3 Precipitación : 500 mm	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
Se encuentra, en la comunidad de Pungal de Puela a 1 Km del complejo turístico del Ojo del Fantasma, a este sector se le denomina “El Tambo”.	
4.5 Descripción del Atractivo	
Es una cascada con una caída de agua aproximadamente de 10 metros, cuya belleza escénica es espectacular y de la cual provienen místicas historias. Se origina de la cascada Ojo del Fantasma, pasa por diferentes ramales hasta formarse la cascada del Tambo desembocando al río Puela.	
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
Complejo turístico del Ojo del Fantasma. Río Puela	
4.7 Permisos y Restricciones:	
Ninguna	

4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales La caída de la cascada va directamente al río Puela.	
4.8.2 Usos potenciales Interpretación ambiental Lugar propicio para fotografías Escalada Senderismo	
4.8.3 Necesidades Turísticas Implementación de señalética y medios interpretativos. Capacitación para la formación de guías naturales.	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos El aprovechamiento mediante la generación de fuentes de empleo, consolidación como un atractivo turístico para la parroquia.	
4.9.2 Impactos Negativos Acumulación de los desechos sólidos. Los deslizamientos han provocado modificación en gran parte de la cascada.	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: Deterioro	
5.2 Causas: No ha existido ninguna intervención del hombre a gran escala.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Conservado	
6.2 Causas: Aun se puede admirar especies de flora y fauna nativa en sus alrededores.	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie.	7.2 Subtipo: Lastrado
7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: Se puede llegar en vehículo por la carretera de la parroquia Palictahua, de ahí cruzar el puente que une a la parroquia Puela y Palictahua. La cascada del Tambo se encuentra a 300 metros de le complejo Turístico del Ojo del Fantasma.
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año.
7.7 Observaciones: Ninguna	
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.	
Falta de señalética turística y limpieza de senderos. Recolectores de desechos.	
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA	
9.1 Agua: agua de río	
9.2 Energía Eléctrica: No.	

9.3 Alcantarillado: No.		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Río Puela Parroquia Puela	10.2 Distancia: ½ Km 3 Km	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	5
	c) Entorno	4
	d) Estado de conservación y/ o Organización	5
APOYO	a) Accesos	3
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	1
	a) Local	1
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		24
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía I		
Atractivos sin merito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.		

Anexo 19. Río Puela

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 04
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 16 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “RÍO PUELA”	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Río	
1.8 Subtipo: Rápido	



Figura 72. Río Puela
Por: Cristian Balseca

2. UBICACIÓN

2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Puela	
2.4 Latitud: 782223	2.5: Longitud: 9832630

3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

3.1 Nombre del poblado: Parroquia Palictahua	3.2 Distancia: 1 Km
--	---------------------

4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

4.1 Altitud: 2300 a 3300 msnm
4.2 Temperatura: 13°C a 15°C
4.3 Precipitación : 500 a 1000 mm
4.4 Ubicación del Atractivo:

El río Puela se encuentra localizado a 3 Km de distancia del centro poblado de la parroquia Puela.

4.5 Descripción del Atractivo

Este río recoge las aguas desde las faldas del volcán Tungurahua y del sistema hídrico que nace del nevado El Altar. Este río nace de la Unión de los Ríos Naranjal y Tiacos, siendo su caudal torrentoso y su agua cristalina. La dimensión de orilla a orilla es de 9 metros y no de gran profundidad en verano, pero en invierno este río cobra mucha fuerza y su caudal es muy grande (15-20m).

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman

Cascada del Tambo

4.7 Permisos y Restricciones:

Se necesita un instructor que tenga conocimiento acerca del deporte extremo que es el Tubing.

Se necesita equipo adecuado para realizar el deporte extremo que es el Tubbing

4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales En la actualidad y cuando las condiciones lo permiten se puede realizar Tubbing.	
4.8.2 Usos potenciales Se realizan actividades de deportes extremos como es el Tubbing. Fotográfico. Interpretación ambiental Pesca deportiva	
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita señalética y medios interpretativos.	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos Conservación del recurso agua y el manejo adecuado del mismo.	
4.9.2 Impactos Negativos <ul style="list-style-type: none"> • Crecida del río cuando llueve y arrasá a su paso todo. 	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: Poco alterado	
5.2 Causas: Al río arrojan basura, desperdicios de los químicos como botellas, frascos, fundas etc.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Poco conservado	
6.2 Causas: Ya que existe en algunas partes del río residuos de hormigón de los puentes que se han derrumbado por la erupción volcánica y desperdicios de los químicos.	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Lastrado
7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: En vehículo o caminando.
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año
7.7 Observaciones: Se recomienda no acercarse demasiado al río debido que en la parte baja es muy rocoso y se puede lastimar.	
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.	
No existe señalética ni medios interpretativos.	
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA	
9.1 Agua: Si, agua del río.	
9.2 Energía Eléctrica: No	
9.3 Alcantarillado: No.	
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:	
10.1 Nombre del Atractivo: La cascada del tambo	10.2 Distancia: ½ Km desde el complejo turístico del Ojo del Fantasma.
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:	
11.1 Difusión: Local	

12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	4
	c) Entorno	5
	d) Estado de conservación y/ u Organización	4
APOYO	a) Accesos	4
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	1
	a) Local	1
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		24
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía I		
Atractivos sin merito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.		

Anexo 20. Cascada del Ojo del Fantasma

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 009
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 18 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “CASCADA DEL OJO DEL FANTASMA”	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Fenómeno Geológico	
1.8 Subtipo: Encañonado	

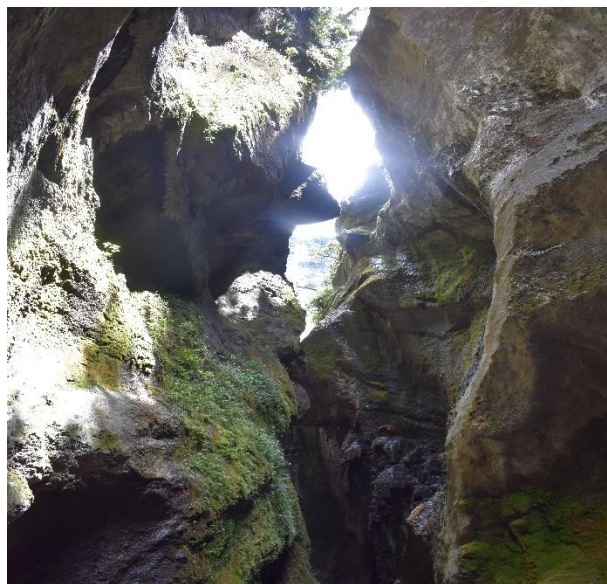


Figura 73. Cascada del Ojo del Fantasma

Por: Cristian Balseca

2. UBICACIÓN

2.1 Provincia: Chimborazo

2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe

2.3 Parroquia: Puela

2.4 Latitud: 782298

2.5: Longitud: 9832937

3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

3.1 Nombre del poblado: Aguas termales

3.2 Distancia: 1 Km

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

4.1 Altitud: 2561msnm

4.2 Temperatura: 13°C

4.3 Precipitación : 800 mm

4.4 Ubicación del Atractivo:

Se encuentra al noroeste de la comunidad de Pungal de Puela, en el sector denominado El Tambo, en las faldas del volcán Tungurahua.

4.5 Descripción del Atractivo

La cascada del “Ojo del Fantasma” se llama así, debido a la formación rocosa, por donde pasa un riachuelo; vista desde la base de la cascada se asemeja a un ojo.

Además de su fantástica forma, existen creencias místicas de adoración a los dioses y rituales que se practicaban para poder ingresar a la cascada y así recibir buenas energías.

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman

Las Aguas termales

La Cueva de Los Tayos

4.7 Permisos y Restricciones:

Realizar el recorrido en compañía de un guía.

4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales Se realizan caminatas hacia la cascada del Ojo del Fantasma.	
4.8.2 Usos potenciales Fotografía Interpretación ambiental Caminata Observación de aves Turismo medicinal	
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita señalética y diseño de senderos. Mantenimiento y limpieza del entorno. Guías capacitados.	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos Es un atractivo fuerte y valioso para impulsar el turismo en la Parroquia y genera fuentes de empleo.	
4.9.2 Impactos Negativos • Derrumbes por la erupción volcánica.	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: conservado	
5.2 Causas: La formación geológicamente se encuentra conservada, por ser difícil el acceso.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: poco conservado	
6.2 Causas: Esto se debe a la deforestación del lugar.	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre	7.2 Subtipo: Lastrado
7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: En vehículo se puede llegar hasta el complejo turístico del Ojo del Fantasma el sector se le denomina El tambo luego se toma un sendero que dura aproximadamente una hora y cuarto el recorrido; a 10 minutos de las aguas termales.
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año
7.7 Observaciones: Se debe llevar botas de caucho, poncho de aguas.	
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.	

Falta de señalética y limpieza de los senderos.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: agua de río.		
9.2 Energía Eléctrica: No.		
9.3 Alcantarillado: No.		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Aguas termales	10.2 Distancia: 3 metros de distancia	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: provincial		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	6
	c) Entorno	4
	d) Estado de conservación y/ u Organización	4
APOYO	a) Accesos	3
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	2
	a) Local	1
	b) Provincial	1
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		26
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía II		
Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.		

Atractivos de la Parroquia Bilbao

Anexo 21. Rio Chambo

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “Rio Chambo ”	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Rio	

1.8 Subtipo: Rápido



Figura 74. Rio Chambo
Por: Cristian Balseca

2. UBICACIÓN

2.1 Provincia: Chimborazo

2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe

2.3 Parroquia: Bilbao

2.4 Latitud: 777587

2.5: Longitud: 9839943

3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

3.1 Nombre del poblado: Yuibug

3.2 Distancia: 1 Km

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

4.1 Altitud: 2205msnm

4.2 Temperatura: 16°C

4.3 Precipitación : 1000 mm

4.4 Ubicación del Atractivo:

Este atractivo se encuentra ubicado en todo el límite de la parroquia de Bilbao con la parroquia de Cotaló.

4.5 Descripción del Atractivo

El río Chambo es uno de los principales ríos de la provincia de Chimborazo, que se alimenta de las aguas de ríos como: río Blanco, Chibunga, Guamote, Pulucate, San Juan y Sicalpa y se une con el Patate para formar el Pastaza. A lo largo de este río se encuentran accidentes geográficos únicos como por ejemplo cascadas y formaciones rocosas de origen volcánico que dan sin lugar a duda una excelente vista y la oportunidad de realizar deportes extremos. Además hace no mucho tiempo, este río era utilizado para realizar actividades al aire libre como la pesca deportiva, ya que existían las condiciones propicias para el desarrollo de vida acuática de peces como la trucha de río (*Oncorhynchus mykiss*), que con la constante contaminación se ha perdido ya que actualmente es muy escaso encontrar truchas en los ríos.

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman
En este río se puede encontrar a la altura del centro parroquial, una cascada que se encuentra dentro del río, así como también un cañón, todas estas formaciones, se cree que se debe a las antiguas erupciones del volcán Tungurahua. Además también podemos encontrar flora propia del lugar como por ejemplo: pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>), quishuar (<i>Buddleja incana</i>), sauco (<i>Sambacus nigra</i>), arrayán (<i>Eugenia sp.</i>), chilca (<i>Bacharis floribunda</i>), paja negra (<i>Stipa ichu</i>), romerillo (<i>Podocarpus spyupei</i>), ortiga (<i>Urtica dioica L.</i>), musgo, helechos.
4.7 Permisos y Restricciones:
Ninguno
4.8 Usos
4.8.1 Usos actuales En la actualidad el río es utilizado para, ocasionalmente pesca deportiva, así como también para ir de excursiones y tomar fotos.
4.8.2 Usos potenciales En la parte baja cerca de la orilla se podría implementar un sendero para de esta manera interpretar la flora presente en el sitio, además se puede utilizar una parte de las rocas volcánicas que tiene una forma cóncava y su material es resistente para realizar escalada con todos los equipos necesarios.
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita diseñar un sendero que llegue hasta la parte en donde se pretende realizar deportes de escala. <ul style="list-style-type: none"> - Colocar señalética orientativa que indiquen el camino y letreros restrictivos para evitar algún tipo de accidente. - Colocar letreros interpretativos de las especies de flora que vamos a interpretar y un par de basureros para evitar la acumulación de desechos. - Capacitar a los guías que interpretarán el atractivo.
4.9 Impactos
4.9.1 Impactos Positivos <ul style="list-style-type: none"> - Generación de ingresos económicos para poder mantener en buen estado el sendero. - Con esta propuesta también se pretende incentivar a los turistas y a sus pobladores a conservar el río y no arrojar desechos tanto sólidos como líquidos y así este sea un buen indicador de la biodiversidad existente en la zona..
4.9.2 Impactos Negativos <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del río por medio de desechos sólidos y líquidos que llegan frecuentemente a esta afluente.
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO
5.1 Estado: Alterado
Como antes se mencionó las personas que viven aledañas al río tienden arrojar la basura en las orillas o al río directamente por lo que incluso no se recomienda tomar el agua o tomar

un baño, incluso en algunos casos no es la población aledaña sino personas de las ciudades que llevan su basura para hacer de este un lugar de tiradero de basura.

6. ENTORNO

6.1 Estado: Alterado

6.2 Causas:

Por las mismas causas que se encuentra contaminado el atractivo ya que la gente no solo bota basura en el río sino en sus orillas o zonas aledañas.

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO

7.1 Tipo: Terrestre y a pie

7.2 Subtipo: Lastrado

7.3 Estado de Vías: Buena

7.4 Transporte: Automóvil o camioneta hasta el principio del sendero

7.5 Frecuencias: Todos los días

7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año, aunque depende si no cierran las vías en proceso eruptivo.

7.7 Observaciones:

Ninguna

8. FACILIDADES TURÍSTICAS.

No se encuentra ningún tipo de servicio.

9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

9.1 Agua: No existe

9.2 Energía Eléctrica: No existe

9.3 Alcantarillado: No existe

10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:

10.1 Nombre del Atractivo:

Cañón del Río Chambo

10.2 Distancia: 500 Km

11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:


11.1 Difusión: Local

12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO

CALIDAD	a) Valor intrínseco	8
	b) Valor extrínseco	6
	c) Entorno	2
	d) Estado de conservación y/ o Organización	2
APOYO	a) Accesos	5
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	3
	a) Local	2
	b) Provincial	4
	c) Nacional	
	d) Internacional	

TOTAL	32
13. JERARQUIZACIÓN	
Jerarquía II	
Significa que este atractivo posee rasgos llamativo, que le interesaría a visitantes de larga distancia, sea de mercado interno o receptivo. Además de que al ser este un río tiene muchas ventajas como por ejemplo el complemento con actividades deportivas en donde se pueda intervenir directamente con grupos de turistas dispuestos a participar de los mismos, obteniendo de esta manera una conexión con el río en sí más actividades extras.	

Anexo 22. Cueva del diablo


1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : “Cueva del diablo”	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Río	
1.8 Subtipo: Rapido	
 <p>Figura 75. Cueva del diablo Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Bilbao	
2.4 Latitud: 777787	2.5: Longitud: 9840288
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: Yuibug	3.2 Distancia: 0,5 Km

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO
4.1 Altitud: 2221 msnm
4.2 Temperatura: 16°C
4.3 Precipitación : 74%
4.4 Ubicación del Atractivo:
Este atractivo se encuentra ubicado a un lado de la orilla del río Chambo, en una parte alta llena de vegetación.
4.5 Descripción del Atractivo
La cueva del diablo lleva este nombre ya que algunos de sus pobladores aseguran que en este preciso lugar se ha visto al diablo y por lo tenebroso que es este lugar. Su formación se debe a fenómenos naturales ya que solo tiene una curvatura que no lleva a ningún lugar. Este lugar que se encuentra junto al río Chambo, en una pendiente que tiene alrededor de 500 metros por recorrer desde el camino y alrededor de este lugar se han vertido muchas leyendas que ayudaron a la fama de este lugar, ya que muchas personas aseguran haber tenido algún tipo de experiencia paranormal con respecto al “diablo” he de allí su nombre que ahora lleva.
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman
Para llegar a este lugar se debe pasar por un tramo lleno de vegetación camino y este se encuentra en el sendero del río Chambo por lo que se debe considerar un tramo para llegar a este lugar. Y se puede encontrar especies de flora como: pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>), quishuar (<i>Buddleja incana</i>), chilca (<i>Bacharis floribunda</i>), romerillo (<i>Podocarpus spyupei</i>), ortiga (<i>Urtica dioica</i> L), musgo, helechos.
4.7 Permisos y Restricciones:
Ninguno
4.8 Usos
4.8.1 Usos actuales En la actualidad la cueva no sé le da ningún uso en específico ya que como su acceso es dificultoso casi nadie sube y quienes suben solo lo hacen para tomarse fotos.
4.8.2 Usos potenciales Como se encuentra en el camino del sendero del río Chambo, se podría realizar una entrada hacia este lugar como parte de la interpretación del sendero y también de la flora que la rodea y finalmente a su llegada realizar un espacio fotográfico mientras se da a conocer el porqué del nombre de este lugar.
4.8.3 Necesidades Turísticas Se necesita diseñar el tramo en el sendero del río Chambo para poder acceder a la cueva y como tiene cierto grado de inclinación diseño de gradas y si es necesario descansos para que este tramo sea accesible para personas de toda edad. - Colocar señalética orientativa que indiquen el camino y letreros restrictivos para evitar algún tipo de accidente. - Colocar letreros interpretativos de las especies de flora que vamos a interpretar - Capacitar a los guías que interpretarán el atractivo.
4.9 Impactos
4.9.1 Impactos Positivos Generación de ingresos económicos para poder mantener en buen estado el sendero. - Dar a conocer los lugares espectaculares lugares que guarda la parroquia de Bilbao.

4.9.2 Impactos Negativos		
- Erosión del suelo		
- Disminución de la capa vegetal que rodea este lugar		
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO		
5.1 Estado: Conservado		
Ya que se encuentra en un lugar de difícil acceso se mantiene conservado y la vegetación se mantiene tal cual se ha originado.		
6. ENTORNO		
6.1 Estado: Alterado		
6.2 Causas:		
Por causa de que la gente arroja basura y este lugar queda a orillas del río Chambo llega afectar el entorno del atractivo.		
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO		
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Camino de arena	
7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: Automóvil o camioneta hasta el principio del sendero	
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año, aunque depende si no cierran las vías en proceso eruptivo.	
7.7 Observaciones:		
Aunque depende mucho de la actividad eruptiva del volcán Tungurahua y no se tiene transporte frecuente para llegar al atractivo se tiene la predisposición para generar visitas no solo al atractivo sino a la parroquia Bilbao en sí.		
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.		
En este lugar no se encuentra ningún tipo de servicio.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: No existe		
9.2 Energía Eléctrica: No existe		
9.3 Alcantarillado: No existe		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo:	10.2 Distancia: 500 Km	
Rio Chambo		
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	4
	c) Entorno	2
	d) Estado de conservación y/ o Organización	4
	a) Accesos	3
	b) Servicios	0
APOYO	c) Asociación con otros atractivos	3
	a) Local	2
	b) Provincial	
	c) Nacional	

	d) Internacional	
TOTAL		23
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía I		
Lo que significa que este atractivo por sí solo no genera visitas, sino más bien puede ser utilizado como atractivo de apoyo, en este caso para complementar al río Chambo.		


Anexo 23. Cueva del Diablo

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : Cueva del Diablo	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Aguas subterráneas	
1.8 Subtipo: Aguas minerales y termales	
	
<p align="center">Figura 76. Cueva del Diablo Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: Bilbao	
2.4 Latitud: 777787	2.5: Longitud: 9840288
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: Yuibug	3.2 Distancia: 0,5 Km
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 2221msnm	
4.2 Temperatura: 16°C	
4.3 Precipitación : 1000 mm	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
Este atractivo se encuentra ubicado a un lado de la orilla del río Chambo, en una parte alta llena de vegetación.	
4.5 Descripción del Atractivo	
<p>La cueva del diablo lleva este nombre ya que algunos de sus pobladores aseguran que en este preciso lugar se ha visto al diablo y por lo tenebroso que es este lugar. Su formación se debe a fenómenos naturales ya que solo tiene una curvatura que no lleva a ningún lugar. Este lugar que se encuentra junto al río Chambo, en una pendiente que tiene alrededor de 500 metros por recorrer desde el camino y alrededor de este lugar se han vertido muchas leyendas que ayudaron a la fama de este lugar, ya que muchas personas aseguran haber tenido algún tipo de experiencia paranormal con respecto al “diablo” he de allí su nombre que ahora lleva.</p>	

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
Para llegar a este lugar se debe pasar por un tramo lleno de vegetación camino y este se encuentra en el sendero del río Chambo por lo que se debe considerar un tramo para llegar a este lugar. Y se puede encontrar especies de flora como: pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>), quishuar (<i>Buddleja incana</i>), chilca (<i>Bacharis floribunda</i>), romerillo (<i>Podocarpus spyupei</i>), ortiga (<i>Urtica dioica</i> L), musgo, helechos.	
4.7 Permisos y Restricciones:	
Ninguno	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales	
En la actualidad la cueva no sé le da ningún uso en específico ya que como su acceso es dificultoso casi nadie sube y quienes suben solo lo hacen para tomarse fotos.	
4.8.2 Usos potenciales	
Como se encuentra en el camino del sendero del río Chambo, se podría realizar una entrada hacia este lugar como parte de la interpretación del sendero y también de la flora que la rodea y finalmente a su llegada realizar un espacio fotográfico mientras se da a conocer el porqué del nombre de este lugar.	
4.8.3 Necesidades Turísticas	
<ul style="list-style-type: none"> - Se necesita diseñar el tramo en el sendero del río Chambo para poder acceder a la cueva y como tiene cierto grado de inclinación diseño de gradas y si es necesario descansos para que este tramo sea accesible para personas de toda edad. - Colocar señalética orientativa que indiquen el camino y letreros restrictivos para evitar algún tipo de accidente. - Colocar letreros interpretativos de las especies de flora que vamos a interpretar - Capacitar a los guías que interpretarán el atractivo. 	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Generación de ingresos económicos para poder mantener en buen estado el sendero. - Dar a conocer los lugares espectaculares lugares que guarda la parroquia de Bilbao. 	
4.9.2 Impactos Negativos	
<ul style="list-style-type: none"> - Erosión del suelo - Disminución de la capa vegetal que rodea este lugar 	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: Conservado	
Ya que se encuentra en un lugar de difícil acceso se mantiene conservado y la vegetación se mantiene tal cual se ha originado.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Alterado	
6.2 Causas:	
Por causa de que la gente arroja basura y este lugar queda a orillas del río Chambo llega afectar el entorno del atractivo.	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Lastrado

7.3 Estado de Vías: Buena	7.4 Transporte: Automóvil o camioneta hasta el principio del sendero	
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año, aunque depende si no cierran las vías en proceso eruptivo.	
7.7 Observaciones: Aunque depende mucho de la actividad eruptiva del volcán Tungurahua y no se tiene transporte frecuente para llegar al atractivo se tiene la predisposición para generar visitas no solo al atractivo sino a la parroquia Bilbao en sí.		
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.		
No se encuentra ningún tipo de servicio.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: No existe		
9.2 Energía Eléctrica: No existe		
9.3 Alcantarillado: No existe		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Rio Chambo	10.2 Distancia: 15 Km	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b)Valor extrínseco	4
	c) Entorno	2
	d) Estado de conservación y/ u Organización	4
APOYO	a) Accesos	3
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	3
	a) Local	2
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		23
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía I		
Lo que significa que este atractivo por sí solo no genera visitas, sino más bien puede ser utilizado como atractivo de apoyo, en este caso para complementar al río Chambo.		

Anexo 24. Lagunas de Tazaron

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : Lagunas de Tazaron	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Aguas Lacustre	
1.8 Subtipo: Laguna	
	
<p align="center">Figura 77. Lagunas de Tazaron Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: La Candelaria	
2.4 Latitud: 781948	2.5: Longitud: 9820601
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: La Candelaria	3.2 Distancia: 6,200 me La Candelaria
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 4093	
4.2 Temperatura: 12 °C	
4.3 Precipitación : 4000 mm	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
Se encuentra a una distancia de 6,200 metros de la parroquia la Candelaria, atravesando por los páramos. llena de vegetación.	
4.5 Descripción del Atractivo	
Es un atractivo de tipo natural en la cual se forma por vertientes naturales dando así dos lagunas de tipo natural.	

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
Paramo la Candelaria	
4.7 Permisos y Restricciones:	
Ninguno	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales Actualmente se lo utiliza para extraer agua mediante tubería para el consumo humano	
4.8.2 Usos potenciales Interpretación ambiental Lugar propicio para fotografías Trekking Senderismo Manejo de paramo	
4.8.3 Necesidades Turísticas Implementación de señalética y medios interpretativos. Capacitación para la formación de guías naturales. Implementación de un sendero	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos Generación de fuentes de empleo, impulso de la actividad turística, interés del Gobierno Cantonal en la conservación del atractivo y del entorno.	
4.9.2 Impactos Negativos - Incremento de la frontera agrícola Quema del paramo Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: Conservado	
El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepaso torero y deterioro del suelo.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Alterado	
6.2 Causas: El avance de la frontera ganadera y la extracción del agua mediante la tubería	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Tierra
7.3 Estado de Vías: terrestre y a pie	7.4 Transporte: Para llegar a las lagunas de Tazaron se puede tomar un bus de la Cooperativa Bayushig y quedarse en la entrada de la parroquia la Candelaria; frente a la iglesia central de la parroquia y de ahí tomar el sendero que nos llevara hasta la laguna.
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año
7.7 Observaciones:	

Para poder ingresar hasta este atractivo es necesario contar con la ayuda de un guía. También se debe tener cuidado si se ingresa a pie, ya que en ocasiones existe ganado a sus alrededores.

8. FACILIDADES TURÍSTICAS.

El presidente del GAD Cantonal está realizando un inventario de los atractivos turísticos de la parroquia para emprender la actividad turística

9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

9.1 Agua: No existe

9.2 Energía Eléctrica: No existe

9.3 Alcantarillado: No existe

10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:

10.1 Nombre del Atractivo: Páramo de la Candelaria	10.2 Distancia: 500 metros
---	----------------------------

11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:

11.1 Difusión: Local

12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO

CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	4
	c) Entorno	4
	d) Estado de conservación y/ o Organización	4
APOYO	a) Accesos	5
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	1
	a) Local	1
	b) Provincial	2
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		27

13. JERARQUIZACIÓN


Jerarquía I

Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento

Ficha para inventario de atractivos turísticos propuesta por el MINTUR 2004 y modificada por C, Cajas y P., Tierra, 2007.

Anexo 25. Páramo de La Candelaria

1. DATOS GENERALES


1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : Páramo de La Candelaria	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Bosque	
1.8 Subtipo: Páramo	
	
<p align="center">Figura 78. Paramo la Candelaria Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: La Candelaria	
2.4 Latitud: 781023	2.5: Longitud: 9818731
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: La Candelaria	3.2 Distancia: 6,200 me La Candelaria
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 4093 msnm	
4.2 Temperatura: 12 °C	
4.3 Precipitación : 4000 mm	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
Se encuentra a una distancia de 4,200 metros de la parroquia la Candelaria, atravesando todo los cultivos de papa etc.	
4.5 Descripción del Atractivo	
Es un atractivo que se encuentra dentro de la parroquia La Candelaria que alberga una gran biodiversidad, ya que la mayor parte de sus especies han desarrollado adaptaciones	

complejas para poder sobrevivir bajo las condiciones climáticas extremas que caracterizan a este tipo de ecosistemas.		
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman		
Lagunas de Tazaron Parroquia La Candelaria		
4.7 Permisos y Restricciones:		
Actualmente para acceder hacia la laguna no existen restricciones ya que se encuentra abierto para todas las personas que les interese conocer siempre y cuando viaje con un guía que conozca la zona.		
4.8 Usos		
4.8.1 Usos actuales Actualmente se lo utiliza para extraer agua mediante tubería para el consumo humano		
4.8.2 Usos potenciales Interpretación ambiental Lugar propicio para fotografías Trekking Senderismo Manejo de paramo		
4.8.3 Necesidades Turísticas Implementación de señalética y medios interpretativos. Capacitación para la formación de guías naturales. Implementación de un sendero		
4.9 Impactos		
4.9.1 Impactos Positivos Generación de fuentes de empleo, impulso de la actividad turística, interés del Gobierno Cantonal en la conservación del atractivo y del entorno.		
4.9.2 Impactos Negativos - Incremento de la frontera agrícola Quema del paramo Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos Incremento de la frontera ganadera		
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO		
5.1 Estado: Conservado		
El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepaso torero y deterioro del suelo.		
6. ENTORNO		
6.1 Estado: Alterado		
6.2 Causas: El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepastoreo y deterioro del suelo.		
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO		
7.1 Tipo: Terrestre y a pie		7.2 Subtipo: Tierra

7.3 Estado de Vías: terrestre y a pie	7.4 Transporte: Para llegar al paramo es necesario tomar un bus de la Cooperativa Bayushig y quedarse en la entrada de la parroquia la Candelaria; frente a la iglesia central de la parroquia y de ahí tomar el sendero que nos llevara hasta el Páramo.	
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año	
7.7 Observaciones: Para poder ingresar hasta este atractivo es necesario contar con la ayuda de un guía. También se debe tener cuidado si se ingresa a pie, ya que en ocasiones existe ganado a sus alrededores.		
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.		
El presidente del GAD Cantonal está realizando un inventario de los atractivos turísticos de la parroquia para emprender la actividad turística y verificar el potencial que posee el sendero.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: No existe		
9.2 Energía Eléctrica: No existe		
9.3 Alcantarillado: No existe		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Laguna La Candelaria	10.2 Distancia: 1 Km	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	5
	c) Entorno	3
	d) Estado de conservación y/ o Organización	4
APOYO	a) Accesos	5
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	1
	a) Local	2
	b) Provincial	1
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		21
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía 1 El atractivo obtuvo una puntuación de 28 puntos, es decir se encuentra dentro de la jerarquía II, esto indica que es un atractivo con rasgos llamativos, capas de interesar a turistas de larga distancia ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiese llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer a turismo fronterizo de esparcimiento		

Ficha para inventario de atractivos turísticos propuesta por el MINTUR 2004 y modificada por C, Cajas y P., Tierra, 2007.

Anexo 26. Rio La Candelaria

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : La Candelaria	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Aguas Rio	
1.8 Subtipo: rápido	
	
<p align="center">Figura 79. Paramo la Candelaria Por: Cristian Balseca</p>	
2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: La Candelaria	
2.4 Latitud: 779605	2.5: Longitud: 9820857
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: La Candelaria	3.2 Distancia: 4,200 La Candelaria
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: 3700	
4.2 Temperatura: 12 °C	
4.3 Precipitación : 4000 mm	

4.4 Ubicación del Atractivo:
Se encuentra a una distancia de 7200 metros de la parroquia la Candelaria, atravesando todo los cultivos de papa etc.
4.5 Descripción del Atractivo
El río La Candelaria está compuesto por aguas frías poco profundas, que nace de los de las vertientes de las lagunas, y que poco a poco se va formando como va recogiendo las aguas de las vertientes se va haciendo más caudaloso.
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman
Lagunas de Tazaron Parroquia La Candelaria Paramo de La Candelaria
4.7 Permisos y Restricciones:
Actualmente para acceder hacia la laguna no existen restricciones ya que se encuentra abierto para todas las personas que les interese conocer siempre y cuando viaje con un guía que conozca la zona.
4.8 Usos
4.8.1 Usos actuales Actualmente se lo utiliza gran parte de él lo utiliza para extraer agua potable para los pobladores de la Candelaria.
4.8.2 Usos potenciales Interpretación ambiental Lugar propicio para fotografías Trekking Senderismo Manejo de paramo Pesca deportiva
4.8.3 Necesidades Turísticas Implementación de señalética y medios interpretativos. Capacitación para la formación de guías naturales. Implementación de un sendero
4.9 Impactos
4.9.1 Impactos Positivos Generación de fuentes de empleo, impulso de la actividad turística, interés del Gobierno Cantonal en la conservación del atractivo y del entorno.
4.9.2 Impactos Negativos - Incremento de la frontera agrícola Quema del paramo Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos Incremento de la frontera ganadera
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO
5.1 Estado: Conservado
El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepaso torero y deterioro del suelo.
6. ENTORNO
6.1 Estado: Alterado
6.2 Causas: : El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepastoreo y deterioro del suelo.

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO		
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Tierra	
7.3 Estado de Vías: terrestre y a pie	7.4 Transporte: Para llegar al río del páramo es necesario tomar un bus de la Cooperativa Bayushig y quedarse en la entrada de la parroquia la Candelaria; frente a la iglesia central de la parroquia y de ahí tomar el sendero que nos llevara hasta el Páramo.	
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año	
7.7 Observaciones: : Para poder ingresar hasta este atractivo es necesario contar con la ayuda de un guía. También se debe tener cuidado si se ingresa a pie, ya que en ocasiones existe ganado a sus alrededores.		
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.		
El presidente del GAD Cantonal está realizando un inventario de los atractivos turísticos de la parroquia para emprender la actividad turística y verificar el potencial que posee el sendero.		
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA		
9.1 Agua: No existe		
9.2 Energía Eléctrica: No existe		
9.3 Alcantarillado: No existe		
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:		
10.1 Nombre del Atractivo: Lagunas de Tazaron Paramo La Candelaria Parroquia La Candelaria	10.2 Distancia: 1 Km 50 metros 5 Km	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:		
11.1 Difusión: Local		
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO		
CALIDAD	a) Valor intrínseco	5
	b) Valor extrínseco	5
	c) Entorno	4
	d) Estado de conservación y/ u Organización	6
APOYO	a) Accesos	2
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	2
	a) Local	2
	b) Provincial	2
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		24
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía I El atractivo obtuvo una puntuación de 24 puntos, es decir se encuentra dentro de la jerarquía I, esto indica que es un atractivo con rasgos llamativos, capas de interesar a turistas de larga distancia ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiese llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer a turismo fronterizo de esparcimiento.		

Ficha para inventario de atractivos turísticos propuesta por el MINTUR 2004 y modificada por C, Cajas y P., Tierra, 2007.

Anexo 27. Río Tarao

1. DATOS GENERALES

1.1 Encuestador: Cristian Balseca	1.2 Ficha N° 03
1.3 Supervisor Evaluador: Ing. Carlos Cajas	1.4 Fecha: 20 de julio, 2016.
1.5 Nombre del Atractivo : Rio Tarao	
1.6 Categoría: Sitio Natural	
1.7 Tipo: Aguas Rio	
1.8 Subtipo: Rápidos o raudales	



Figura 80. Rio Tarao

Por: Cristian Balseca

2. UBICACIÓN

2.1 Provincia: Chimborazo	2.2: Ciudad y/o Cantón: Penipe
2.3 Parroquia: La Candelaria	
2.4 Latitud: 776706	2.5: Longitud: 9822152

3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

3.1 Nombre del poblado: La Candelaria	3.2 Distancia: 2 Km La Candelaria
---------------------------------------	-----------------------------------

4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

4.1 Altitud: 2980
4.2 Temperatura: 12 °C
4.3 Precipitación : 4000 mm
4.4 Ubicación del Atractivo:
Se encuentra a una distancia de 2 Km antes de llegar a la parroquia la Candelaria

4.5 Descripción del Atractivo

El río La Candelaria está compuesto por aguas frías que se originan desde los páramos de la parroquia La Candelaria, es un poco caudaloso en él es ideal para realizar pesca deportiva.

4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
Lagunas de Tazon Parroquia La Candelaria Paramo de La Candelaria	
4.7 Permisos y Restricciones:	
Actualmente para acceder hacia la laguna no existen restricciones ya que se encuentra abierto para todas las personas que les interese conocer siempre y cuando viaje con un guía que conozca la zona.	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales Actualmente se lo utiliza gran parte de él lo utiliza para extraer agua potable para los pobladores de la Candelaria y para los cultivos de la parroquia.	
4.8.2 Usos potenciales Interpretación ambiental Lugar propicio para fotografías Trekking Senderismo Manejo de paramo Pesca deportiva	
4.8.3 Necesidades Turísticas Implementación de señalética y medios interpretativos. Capacitación para la formación de guías naturales. Implementación de un sendero	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos Generación de fuentes de empleo, impulso de la actividad turística, interés del Gobierno Cantonal en la conservación del atractivo y del entorno.	
4.9.2 Impactos Negativos - Incremento de la frontera agrícola Quema del paramo Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos Incremento de la frontera ganadera	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: Conservado	
El avance de la frontera ganadera ha provocado sobrepaso torero y deterioro del suelo.	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: Poco conservado	
6.2 Causas: El avance de la frontera ganadera y la extracción del agua mediante la tubería	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: Terrestre y a pie	7.2 Subtipo: Tierra
7.3 Estado de Vías: terrestre y a pie	7.4 Transporte: Para llegar al Rio Tarau es necesario tomar un bus de la Cooperativa Bayushig y quedarse antes de llegar a la parroquia la Candelaria, unos 2 Km antes justo en un puente que cruza el río.
7.5 Frecuencias: Todos los días	7.6 Temporalidad de acceso: Todo el año
7.7 Observaciones:	

Para poder ingresar hasta este atractivo es necesario contar con la ayuda de un guía. También se debe tener cuidado si se ingresa a pie, ya que en ocasiones existe ganado a sus alrededores.

8. FACILIDADES TURÍSTICAS.

El presidente del GAD Cantonal está realizando un inventario de los atractivos turísticos de la parroquia para emprender la actividad turística y verificar el potencial que posee el sendero.

9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

9.1 Agua: No existe

9.2 Energía Eléctrica: No existe

9.3 Alcantarillado: No existe

10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:

10.1 Nombre del Atractivo:	10.2 Distancia:
Lagunas de Tazaron	7 Km
Paramo La Candelaria	5 Km
Parroquia La Candelaria	2 Km

11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:

11.1 Difusión: Local

12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO

CALIDAD	a) Valor intrínseco	7
	b) Valor extrínseco	5
	c) Entorno	6
	d) Estado de conservación y/ o Organización	6
APOYO	a) Accesos	2
	b) Servicios	0
	c) Asociación con otros atractivos	2
	a) Local	2
	b) Provincial	2
	c) Nacional	
	d) Internacional	
TOTAL		31

13. JERARQUIZACIÓN

Jerarquía II

El atractivo obtuvo una puntuación de 31 puntos, es decir se encuentra dentro de la jerarquía II, esto indica que es un atractivo con rasgos llamativos, capas de interesar a turistas de larga distancia ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiese llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer a turismo fronterizo de esparcimiento.

Ficha para inventario de atractivos turísticos propuesta por el MINTUR 2004 y modificada por C, Cajas y P., Tierra, 2007.

Anexo 28. Ficha de evaluación de atractivos

1. DATOS GENERALES	
1.1 Encuestador:	1.2 Ficha N°:
1.3 Supervisor Evaluador:	1.4 Fecha:
1.5 Nombre del Atractivo:	
1.6 Categoría:	
1.7 Tipo:	
1.8 Subtipo:	
Foto N° 1	
2. UBICACIÓN	

2.1 Provincia: 2.3 Parroquia: 2.5 Latitud:		2.2 Ciudad/ Cantón: 2.4 Comunidad: 2.6 Longitud:	
3. CENTROS URBANOS MÁS CERCANOS			
3.1 Nombre del poblado:		3.2 Distancia:	
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO			
4.1 Altitud:			
4.2 Temperatura:			
4.3 Precipitación Pluviométrica:			
4.4 Ubicación del atractivo:			
4.5 Descripción del atractivo:			
4.6 Atractivos individuales que lo conforman:			
4.7 Permisos y restricciones:			
4.8 Usos			
4.8.1 Usos actuales:			
4.8.2 Usos potenciales:			
4.8.3 Necesidades turísticas:			
4.9 Impactos			
4.9.1 Impactos positivos:			
4.9.2 Impactos negativos:			
5. ESTADO DE CONSERVACIÓN CON EL ATRACTIVO			
5.1 Estado:			
5.2 Causas:			
6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO			
6.1 Entorno:			
6.2 Causas:			
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESOS			
7.1 Tipo:		7.2 Subtipo:	
7.3 Estado de las vías		7.4 Transporte:	
7.5 Frecuencias:		7.6 Temporalidad de acceso:	
7.7 Observaciones:			
8. FACILIDADES TURÍSTICAS			
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA			
9.1 Agua:			
9.2 Energía eléctrica:			
9.3 Alcantarillado:			
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS			
10.1 Nombre del atractivo		10.2 Distancia:	
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO			
11.1 Difusión:			
12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO			
VARIABLE	FACTOR	PUNTOS	
CALIDAD	a) Valor intrínseco b) Valor extrínseco c) Entorno		

	d) Estado de conservación y organización	
APOYO	a) Acceso b) Servicios c) Asociación con otros atractivos	
SIGNIFICADO	a) Local b) Provincial c) Nacional d) Internacional	
TOTAL		
13. JERARQUIZACIÓN		
Jerarquía:		